RESEARCH REPORTS · CAHIERS DE RECHERCHE

Canadian Transport Commission
Research Branch

Commission canadienne des transports
Direction de la recherche

The Role of Churchill in the Transportation System for Northern Canada

No. 1983/03E

Canada

THE ROLE OF CHURCHILL

IN THE TRANSPORTATION SYSTEM

FOR NORTHERN CANADA

by
J.A. Greig
R. Abbott
J.C. Shore

CANADIAN TRANSPORT COMMISSION
Research Branch
Passenger Transport Studies
Report No. 1983/03E
September 1983

Version française disponible sous le titre
"Le rôle de Churchill dans le système de transport
du Nord du Canada", rapport n° 1983/03F

First Printing, September, 1983
Second Printing, May, 1984

Canadian Transport Commission
15 Eddy St., 15th floor, Ottawa-Hull K1A 0N9

©Minister of Supply and Services Canada 1984
Catalogue Number TT72-1983/03E
ISBN 0-662-12798-6

Printed in Canada

Commission canadienne des transports
Canadian Transport Commission

FOREWORD

In 1982, the Canadian Transport Commission was requested by the Minister of Transport on the initiative of the Honourable Lloyd Axworthy, then Minister of Employment and Immigration, to conduct a study on the role of Churchill as a connecting and resupply point for the movement of passengers and freight into the Keewatin District of the Northwest Territories.

With a central focus on Churchill's position as a staging point, the report examines the demand for transportation services between southern Canada and the Keewatin District, aspects of intra and intermodal competition in the provision of these services and the adequacy of the present transport network in meeting the travel and supply requirements of the Keewatin District.

As well as describing and analysing the resupply role being carried out through Churchill, the study evaluates the stability of this role given existing operational infrastructure, i.e., with respect to the railway and the airport, and the comparative advantage thereby gained, and in light of transportation decisions which may be taken by governments, firms and individuals that could impact on that role.

The study itself was carried out as an independent project by the staff of the Passenger Transport Studies Directorate of the Research Branch. While the study is issued by the Research Branch, the views expressed and the conclusions reached do not necessarily reflect those of the Canadian Transport Commission.

Yves Dubé
Vice-President (Research)

Canada

ACKNOWLEDGEMENTS

The study team consisted of five members of the staff of the Research Branch of the Canadian Transport Commission: J.A. Greig, R. Abbott, J.C. Shore, S. Rajani and P. Kennedy.

Various members of the study team consulted with and/or visited representatives from transport firms, business establishments, Chambers of Commerce and federal, provincial and municipal offices as well as interested individuals. In particular, Ms. Abbott attended the Air Transport Committee hearings in Rankin Inlet, N.W.T. (May, 1982), and Churchill, Manitoba (May-June, 1982) before commencement of the study, in order to gain an appreciation for the issues. Mr. Greig travelled to Edmonton, Alberta, Yellowknife, N.W.T., Rankin Inlet, N.W.T., Churchill, Manitoba, and Winnipeg, Manitoba in October, 1982, to carry out a more formal series of consultations with the interested public.

Appendix 1 to this study lists members of the interested public who presented evidence at the 1981 and 1982 hearings at Rankin Inlet and Churchill, as well as those who were subsequently consulted with respect to the study. Special thanks is extended to the following firms and individuals for their assistance:

Transportation Firms

Athabaska Airways Ltd.
Calm Air International Ltd.
Keewatin Air Limited
La Ronge Aviation Services Ltd.
Northwest Territorial Airways Ltd.
Ontario Central Airlines Limited
Pacific Western Airlines Ltd.
Northern Transportation Company Ltd.
Canadian National Railway Company
Gardewine North
Swan River - The Pas Transfer Ltd.

Freight Forwarders

Churchill Moving and Storage
Costa Cartage Limited
Keewatin Shipping
Northern Purchasing and Expediting
Rand Expediting Co. Limited

Retail Stores

Canadian Arctic Co-op Federation
The Hudson's Bay Company

Mining Interests

Urangesellschaft Canada Ltd.
Cullaton Lake Gold Mines Limited

Keewatin District - Public Interest

Inuit Development Corporation
Keewatin Inuit Association
Keewatin Regional Council
Keewatin Regional Administration,
Government of the Northwest Territories
Hamlet of Rankin Inlet

Mr. Tagak Curley, MLA for Keewatin South
Mr. Peter Ittinuar, MP for Nunatsiak

Mr. Ole Ittinuar, businessman
Mr. John Todd, businessman, and President,
Keewatin Chamber of Commerce

Churchill - Public Interest

Churchill Chamber of Commerce
Local Government District of Churchill (Mayor and Council)
Port of Churchill Development Board

Mr. J.M. Cowan, MPP for Churchill
Mr. R. Murphy, MP for Churchill

Mr. Don Figursky, General Manager, Port of Churchill
Mr. Keith Rawlings, businessman and Chairman, Churchill Port Authority

Government

Canada. Department of Regional Industrial Expansion, Winnipeg Office.

Canada. Ministry of State for Economic and Regional Development, Winnipeg Office.

Canada. Transport Canada. Canadian Air Transportation Administration, Winnipeg Regional Office.

Canada. Transport Canada. Canadian Marine Transportation Administration.

Canada. Transport Canada. Canadian Surface Transportation Administration.

Canada. Transport Canada. Harbours Board Canada.

Manitoba. Department of Highways and Transportation.

Although every effort has been taken to be as comprehensive as possible in the consultative process, due to time and budgetary constraints, certain firms, organizations or individuals may have been missed. It is hoped, however, that a representative view of the various opinions will have been achieved.

Finally, the study team would like to thank the following individuals for their assistance in conducting the study and for their review of the draft report:

R.H. Fosbrooke, Director, Passenger Transport Studies, Research Branch, and G.A. LeValliant, Assistant Secretary, Air Transport Committee.

CONTENTS

GENERAL OBSERVATIONS 1

Chapter 1 INTRODUCTION 5

1.1 Background 5
1.2 Objective 8
1.3 Scope 8
1.4 Outline of the Study 9

Chapter 2 CHURCHILL AS A RESUPPLY AND SERVICE CENTRE FOR NORTHERN CANADA 11

2.1 Overview of the Community of Churchill 11
2.1.1 Location 11
2.1.2 History 11
2.1.3 Physical Infrastructure 13
2.1.4 Economic Environment 13
2.2 Churchill as a Regional Transportation Centre 16
2.2.1 Marine Mode 16
2.2.2 Rail Mode 17
2.2.3 Air Mode 20
2.2.4 Churchill as a Staging and Ressuply Point 22
2.3 Churchill as a Supplier of Non-Transport Services 22
2.3.1 Administrative Services 23
2.3.2 Health Care 23
2.3.3 Education/Cultural Facilities 24
2.3.4 Communications 25
2.4 Observations 26

Chapter 3 PASSENGER SERVICE 27

3.1 An Overview of Airport Activity at Churchill 27
3.2 Unit Toll Passenger Traffic 28
3.3 Charter Passenger Services 32
3.4 Convenience of Service 32
3.5 Views of the Interested Public 43
3.5.1 Air Fares 43
3.5.2 Scheduling 45
3.5.3 Reservations 51
3.5.4 Comments with Respect to Public Interest Views 52
3.6 Medivacs 52
3.7 Observations 53

Chapter 4	FREIGHT SERVICE	55
	4.1 Traffic	55
	4.1.1 Railway Traffic	55
	4.1.2 Barge Traffic	58
	4.1.3 Air Traffic	63
	4.1.4 A Note on the Overall Railway, Barge and Air Freight Volumes	70
	4.2 Pricing	70
	4.2.1 Some Caveats	74
	4.2.2 Interpretation	75
	4.3 Observations	84
Chapter 5	THE FUTURE OF CHURCHILL'S RESUPPLY ROLE: CONSIDERATIONS	87
	5.1 The Development of Rankin Inlet as a Transportation Centre	88
	5.2 More Air Services Connecting Southern Canada with Settlements in the Keewatin District	92
	5.3 Possible Development of Thompson, Manitoba as the Principal Point of Connection between Calm Air's Keewatin Services and PWA's Southern Services	93
	5.4 The Possible Development of Gillam as a New Resupply Centre	100
	5.5 Possible Shift in the Shipment Pattern	103
	5.6 Possible Expansion of the Resupply Hinterland	104
	5.7 Summary	110
BIBLIOGRAPHY		113
TABLES		
3.1	Unit Toll Traffic to, from and within the Keewatin: January - June 1979-82	30
3.2	Charter Traffic to, from and within the Keewatin: January - June 1982	33
3.3	Non-stop and Direct Air Services: Winnipeg to Churchill (Northbound) 1979-83	35
3.4	Frequency per Week of Same-Day Access between Churchill and Communities within the Keewatin District	36

3.5	Frequency per Week of Same-Day Access between Rankin Inlet and Communities within the Keewatin District	37
3.6.1	Frequency per Week of Same-Day Access between Winnipeg and Communities within the Keewatin District 1979-81	39
3.6.2	Frequency per Week of Same-Day Access between Winnipeg and Communities within the Keewatin District 1982-83	40
3.7	Frequency per Week of Same-Day Access between Yellowknife and Communities within the Keewatin District	41
3.8	Number of Nights Required to Stay Away to Effect a Keewatin - Frobisher Bay - Keewatin Round Trip February, 1983	42
3.9	Estimated Economy Fare Formulas for Northern Air Carriers	46
3.10	Calm Air International Ltd.: Unit Toll Schedule Effective Sept. 8, 1980	47
3.11	Calm Air International Ltd.: Unit Toll Schedule Effective Sept. 15, 1982	49
4.1	CN Rail Freight Shipments Winnipeg to Churchill	56
4.2	Commodity Classification	57
4.3	Northern Transportation Company Limited: Keewatin Operations	60
4.4	Airlines Offering Freight Service to the Keewatin District	64
4.5	Freight Shipped from Churchill to Keewatin Points by Air: Annual Total	66
4.6	Freight Flows into and out of Churchill: A Multimodal Perspective	71
4.7.1 to 4.7.6	A Price Comparison Among Modes and Modal Combinations for the Shipment of Commodities between Southern Canada and Points within the Keewatin District (Summer and Winter Prices)	76-81
5.1	Unit Toll Air Fares: Winnipeg to Keewatin Points (One Way)	95

5.2	Estimated Unit Toll Passenger Air Fares to Keewatin Points from Churchill, Thompson and Gillam	96
5.3	Comparison of Estimated Unit Toll Passenger Air Fares to Keewatin Points from Winnipeg via Churchill, Thompson and Gillam	97
5.4	Estimated Freight Rates to Keewatin Points from Churchill and Gillam	101
5.5	Comparison of Freight Rates to Keewatin Points from Winnipeg via Churchill and Gillam	102
5.6	Estimated Passenger Fares and Freight Rates to Select Points in the Central Arctic	106
5.7	Passenger Fares and Freight Rates to Select Points in the Eastern Arctic	107

MAPS

1.1	Map of Study Area	10
2.1	Port Churchill and District	14
4.1	Available Aircraft Capacity to Points within the Keewatin District and Environs: January-May 1979	68
4.2	Available Aircraft Capacity to Points within the Keewatin District and Environs: January-May 1982	69
4.3	Air, Rail and Marine Flows to Churchill and Points within the Keewatin District: Five Months - 1979	72
4.4	Air, Rail and Marine Flows to Churchill and Points within the Keewatin District: Five Months - 1982	73
5.1	Select Northern Unit Toll Passenger and Freight Services Within and Surrounding the Keewatin District	108

FIGURES

3.1	Airport Activity at Churchill	29

4.1	NTCL Barge Shipments to Keewatin Communities	61

APPENDICES

1	Public Interest Witnesses	119
2	The Keewatin -- A Profile of its Communities	125
3	Public Interest Testimony	135
4	Airport Terminal Facilities	141
5	Northern Transportation Company Limited: Bulk Fluid and General Dry Freight Shipments to Keewatin Communities	145
6	Transport Tariffs	151
7	Regression Analyses for Northern Carriers: Passenger and Freight Charges	171
8	Glossary	179

GENERAL OBSERVATIONS

This study investigates the role of Churchill in the transportation system for the Keewatin District of the Northwest Territories. With a central focus on Churchill's position as a staging and resupply point, the study reviews the demand for transportation services between Southern Canada and the Keewatin, various aspects of intra and intermodal competition in provision of these services and the adequacy of the present transport network in meeting the area's travel and supply requirements.

Churchill, with its location at the railhead, deep-sea port facilities and the military airport at Fort Churchill, was a natural early choice as a regional transportation and service centre for the central Arctic. However, in recent years, many factors have combined to lessen Churchill's central role. The withdrawal of the military from Fort Churchill in 1964 was a major blow to the town's economic base. The political evolution of the Northwest Territories' government during the late 1960's and early 1970's and the resulting decision to base administrative and educational facilities and staff within the boundaries of the Northwest Territories, resulted in further transfers of personnel and functions away from Churchill. As well, the upgrading of airport and communication facilities in the Keewatin communities has further contributed to lessening reliance on Churchill.

Possibly in response to some of these developments, Churchill's central transportation role, and particularly that as the major hub airport in support of activity in the central Arctic, has diminished in recent years. This is evidenced by a number of regulatory and air carrier decisions, among them, the authorization of Northwest Territorial Airways (NTA) to provide a service between Yellowknife, Rankin Inlet and Frobisher Bay (1979); the suspension of the Transair/PWA service between Churchill and Yellowknife (1980); the decision by PWA not to serve Rankin Inlet out of Churchill at all (1980/82); and the authorization of Northwest Territorial Airways to fly between Winnipeg-Yellowknife and Winnipeg-Rankin Inlet, bypassing Churchill on both services (1981).

The impact of these developments has been felt most strongly by Churchill in its role as a point of connection in the movement of passengers to and from the Keewatin District. Passenger traffic moving north from or south to Churchill has declined by an average 12% per annum over the past four years with the most pronounced reductions taking place in 1980 and 1982, following decisions which have authorized certain non-stop air services to Rankin Inlet.

In response to these decisions and given the increasingly thin Keewatin-orientated passenger markets into and out of Churchill, Calm Air has found it necessary to reduce somewhat service frequencies to points such as Rankin Inlet, Eskimo Point and Baker Lake. In addition, service frequencies south from Churchill to Winnipeg have been halved in the last four years and no non-stop services have been provided since 1981. This reduction is somewhat mitigated, however, by increased opportunities for southerly access via Thompson.

In comparison, the role of Rankin Inlet as a hub airport for services into and out of the Keewatin has expanded in recent years. As well, the level of service to, from and within the Keewatin has either been maintained or improved as a result of NTA's non-stop authorization between Rankin Inlet and both Yellowknife and Winnipeg, and the efforts on the part of Calm Air to sustain frequencies on the intercommunity services.

As for the movement of people to and from the Keewatin, it appears that the role of Churchill is dependent on the ability of a Churchill-based air carrier to accommodate the existence of direct air services to Rankin Inlet and to adjust its service patterns to meet effectively and efficiently the demand for Keewatin-oriented transport. That a Churchill-based carrier is well positioned to service the Keewatin market is evidenced by a number of findings: (1) that the current air carriers' pricing structure, reflecting the different costs of operating various types of aircraft, makes a Winnipeg-Churchill-Keewatin routing pattern less expensive than a possible alternate Winnipeg-Rankin Inlet-Keewatin routing pattern; (2) that the present level of demand would appear not to be sufficient to encourage the authorization of additional direct flights between Winnipeg and communities within the Keewatin other than Rankin Inlet; and (3) that the cost of flying to the Keewatin communities via either Thompson or Gillam both of which are alternative service centres would appear to be higher than flying via Churchill.

Compared to Churchill's role as a point of passenger connection, its role in commodity resupply has been less affected by the events of recent years. In fact, although the volume of resupply activity out of Churchill, measured in terms of tonnage transshipped, fell in 1980 and 1981, it remained fairly stable in 1982 compared to 1981. This stability in 1982 is particularly noteworthy in a year when general economic activity and transport carriage declined in the country as a whole, and in view of the expressed concerns with respect to freight diversion resulting from the institution of direct air service between Winnipeg and Rankin Inlet during that year.

In terms of modes, the market share of the NTCL barge operation out of Churchill has continued to decline. The shift from the marine mode to the air mode is explained by a

number of factors, such as the kinds of commodities being shipped and their transport requirements, the non-distance related, uniform pricing policy adopted by NTCL, the substitution of increased transportation costs for reduced inventory and storage costs, and the fact that the most significant market growth in recent years has taken place at Cullaton Lake, a market in which barges cannot compete.

In 1982, the extent of the air resupply activity out of Churchill strengthened and, in fact, was up approximately 50% over 1979 levels. This growth took place in spite of the development of two secondary resupply centres which contest the established role of Churchill in air resupply. Specifically, Thompson competes with Churchill for the provisioning of Cullaton Lake while Winnipeg is an alternative for the resupply of Rankin Inlet. Both of these services are most competitive with respect to high-quality/low-volume and perishable shipments and in 1982, they provided the Keewatin with just over 10% of the commodity resupply by air.

In reviewing the possible developments which might influence the resupply role of Churchill with respect to the Keewatin, it is appropriate to restate the two critical assumptions that have been made: first, that the existing railway line between Winnipeg and Churchill will continue to operate such that the various commodities may be transported to Churchill over this line and second, that the present airport infrastructure at Churchill will remain in operation and be reasonably available to the various carriers.

Continued access to the railroad and the attendant ability to transport supplies north by a comparatively inexpensive mode of transport provides a competitive price advantage to Churchill for the movement of non-time-sensitive, heavy items. While this virtually assures a role for Churchill in the resupply of many heavy products, the resupply of light-weight items, produce and certain time-sensitive heavy items may be lost to the port in spite of the additional costs incurred as a consequence of their being transported entirely by air out of Winnipeg, or by truck to Thompson (and perhaps eventually to Gillam when the all-weather road is completed), and then by air to the Keewatin.

While the role of Churchill seems assured, the strength of that role depends on a number of factors, among them the type of developments in the resource industry over the next number of years. Reduced activity at Cullaton Lake for example, may have serious effects on the volume of resupply activity carried out through Churchill; conversely, additional resource-based developments would serve to expand the resupply activity. As well, possible policy or regulatory decisions may have an impact, in part, on the extent of Churchill's role. As identified, the Arctic sealift out of Montréal is price competitive with the barge service out of Churchill to the

Keewatin communities, while the airlift out of Churchill to communities on the periphery of the study area is price competitive with services supplied from other resupply bases. Decisions based solely on direct transportation prices (which, in some measure reflect transportation costs) would, in the first instance, reduce the role of Churchill and in the second, serve to augment it.

As a final point, it is necessary to stress that the enhancement of Churchill's role in the transshipment of both heavy and light freight, and indeed the further development of this role, depends to a large extent on the ability of the Churchill-based resupply industry to capitalize on the inherent price advantage of the port and to complement it through the provision of efficient, effective and reliable northbound service.

Chapter 1

INTRODUCTION

1.1 Background

Transport services to, from and within the Keewatin District of the Northwest Territories, and the role of Churchill therein, have recently been the focus of considerable attention. In the field of air transport, where the pace of developments has proven particularly rapid, recent years have witnessed marked changes not only in the participants but also in the structure and mixture of services provided.

Representative of this period of transition was the August, 1979, acquisition by Pacific Western Airlines Ltd. (PWA) of Transair Limited, the principal air carrier in the region since 1956, and the subsequent transfer to PWA of authority to provide unit toll services in the Keewatin District in December, 1979. Further to this, at an Air Transport Committee hearing in July, 1979, Transair/PWA announced its intention to have certain Keewatin services transferred to a third party (Calm Air) with the provision that Transair/PWA retain the right to operate between Winnipeg, Churchill and Rankin Inlet with B-737 equipment, upon completion of runway upgrading at Rankin Inlet. In its decision of January, 1980,* the Air Transport Committee did not disallow this transfer of commercial authorities to Calm Air in respect of the Keewatin air services.

Calm Air had been operating in the Keewatin since 1977 when, through a transfer from Transair, it acquired authority to operate a Class 3** service between the points of Rankin Inlet, Baker Lake, Coral Harbour, Repulse Bay, Chesterfield Inlet and Whale Cove. It also acquired a portion of Transair's Class 4 charter authority (Group C aircraft only) from a base at Churchill. As a result of the 1980 transfer of commercial authorities, Calm Air commenced services on March 1, 1980, from Churchill to Rankin Inlet, Baker Lake, Eskimo Point and Coral Harbour on a Class 2 basis and, under a Class 3 licence to Chesterfield Inlet, Whale Cove and Repulse Bay.

Concurrent with the 1980 transfer of authorities to Calm Air, Lambair was authorized to operate charters over Calm Air's Class 2 route from Churchill into the Keewatin District

---

* Air Transport Committee, Decision No. 6046, January 22, 1980.

** For a definition of technical terminology, please refer to the Glossary provided in Appendix 8.

and was granted a waiver to charter its aircraft to freight forwarders. Lambair (formerly Thomas Lamb Airways Limited) had been active in providing charter services in northern Manitoba since 1946 (from a base at The Pas) and in 1960 was also granted authority to operate charters using Churchill as a base.

Simultaneous with the 1980 licencing changes, Costa Cartage Limited, a major freight forwarder located at Churchill, altered its shipping pattern from unit toll to charter carriage.

As a result of further applications for review of the situation, the Air Transport Committee initiated an inquiry into the adequacy of commercial air services to, from and within the District of Keewatin, during August and September, 1980. The inquiry team concluded that there were difficult considerations, with respect to both passenger and cargo operations, to which Calm Air must address itself if the carrier wished to be accepted by the people and businessmen of the Keewatin area.

At a further public hearing held in Churchill and Rankin Inlet during January, 1981, evidence was submitted which contended that Costa Cartage was in effect, operating like a unit toll carrier and was thereby influencing the air movement of goods into the area. The resulting decision* rescinded the waiver allowing Lambair to charter to freight forwarders. The Committee also expressed its concern over the necessity of finding a balance between scheduled and charter services which would assure not only adequate service to the residents of Keewatin, but also the viability and stability of both the scheduled and charter air carriers.

Following shortly after the January, 1981 hearing, came the bankruptcy (in February) and discontinuance of operations of Lambair. Thereafter, the Air Transport Committee received 18 applications from other airlines to provide service in this area in competition with Calm Air. Decision No. 6885,** was issued following hearings in Thompson, Rankin Inlet and Churchill during the spring of 1982, at which time these matters were considered. Only the Ontario Central Airlines application to operate a DC-3 charter service from a base at Churchill was approved, while the other applications for licencing changes bearing on the Churchill/Keewatin area were denied. The Committee felt that the authorization of this DC-3 service, in addition to the recently instituted unit toll service offered by Northwest Territorial Airways Ltd. (NTA) between Winnipeg and Rankin Inlet, would contribute to a healthy level of competition within the overall Keewatin market.

---

* Air Transport Committee, Decision No. 6391, March 11, 1981.

** Air Transport Committee, Decision No. 6885, September 1, 1982.

In the interim, between the cessation of operations by Lambair and the 1982 hearing on the various air carriers' applications to institute service, the Committee had approved the application of Northwest Territorial Airways Ltd. to add the point Winnipeg, Manitoba to its Class 2 licence (which authorized the carrier to fly between Yellowknife, Frobisher Bay and Rankin Inlet), thereby authorizing it to fly directly between Winnipeg-Yellowknife and Winnipeg-Rankin Inlet, bypassing Churchill on both services. In explaining its decision with respect to the Winnipeg-Rankin Inlet authorization, the Air Transport Committee argued that:

> NTA has an aircraft appropriate to the type and volume of traffic forecast, which would provide direct non-stop services and permit the use of palletized cargo operations, both of which are advantageous to the travelling and shipping public. Moreover, in light of the total volume of traffic to and from the Keewatin, and despite Calm Air's unsubstantiated claims to the contrary, the Committee's assessment suggests that the magnitude of potential diversion from Calm Air could well be tolerable and would not in itself give rise to a reduction in its required unit toll services.*

Subsequent to the issuance of this decision, a number of petitions and appeals were received by the Canadian Transport Commission, Transport Canada and the Governor in Council from Calm Air, Nordair, the Province of Manitoba and the Local Government District of Churchill. The thrust of these appeals was that the decision would negatively affect the operations of the existing air carriers serving the Keewatin District, and the economic health of the town of Churchill.

However, after reviewing the evidence submitted by the interested parties, the Minister of Transport found that the public benefits to be derived from the new service would outweigh any possible negative impact on Calm Air and Churchill. Accordingly, on the recommendation of the Minister, an Order in Council** was issued dismissing the petitions and confirming the Air Transport Committee's Decision of October, 1981.

It is this series of events, stretching back to 1978 and culminating with the authorization of Northwest Territorial Airway's service between Winnipeg and Rankin Inlet, which has prompted this study of the role of Churchill in the transportation system for Northern Canada.

---

* Air Transport Committee, Decision No. 6564, October 8, 1981, pp. 10-11.

** PC 1982-1387, May 6, 1982.

1.2 Objective

The objective of this study is to examine the role of Churchill as a connecting and staging point for the movement of passengers and cargo into the Keewatin District of the Northwest Territories.

As well as describing and analyzing the nature and extent of the resupply role being carried out through Churchill, the study evaluates the stability of that role given the existing operational infrastructure, i.e., with respect to the railway line, the airport and the marine port, in light of transportation decisions which may be taken by governments, firms and individuals affecting the structure of airline services between Southern Canada and the Keewatin District.

1.3 Scope

Although having its origin in questions relating to air service development, this study is a multimodal analysis involving aspects of road, rail, marine and air transport. The issue of Churchill's role as a transportation centre for Northern Canada relates not only to its position on the airline network but also to its important railway and harbour functions. Road transport is considered to the extent that it may enhance the present resupply role of Thompson, and eventually that of Gillam when the all-weather road is completed to that centre, late in 1983.

While forming part of the study context, questions surrounding the shipment of grain through the port of Churchill are excluded from detailed investigation since they are only indirectly relevant to the role of Churchill as a gateway for the northern transportation system.

Inasmuch as this study focuses on the part that Churchill may expect to play as a gateway or staging point to the Keewatin District, it is impossible to consider the question of this role in isolation from the question of the adequacy and convenience of transport services for the Keewatin. In this regard, it must be borne in mind that a gateway plays an important and sometimes essential service function for its hinterland. The assurance of its role depends on its ability to be an economic, effective and convenient point of access to this service area.

For the most part, the geographic scope of the study is limited to a service area defined by certain major settlements in the Keewatin District of the Northwest Territories (Eskimo Point, Cullaton Lake, Whale Cove, Rankin Inlet, Chesterfield Inlet, Baker Lake, Coral Harbour and Repulse Bay) and to major supply points to the region, with an obvious focus on Churchill while also considering other supply points in

Manitoba (Thompson, Gillam and Winnipeg (direct)). Map 1.1 details the extent of the study area.

Moreover, bearing in mind the concerns of the Canadian Transport Commission, this study is an informative investigation of transportation-oriented issues in the region. As such, it does not attempt to specifically address the related but obviously the broader question of regional economic development.

1.4 Outline of the Study

This report is divided into four major sections:

1) The growth and development of Churchill as a centre for transportation and other services in the north (i.e., principally in respect of the Keewatin District) and recent developments affecting this role;

2) The present status and recent trends in respect to the demand, supply, pricing and convenience of passenger transport to, from and within the Keewatin, and the role of Churchill therein;

3) A similar review of freight transport (marine, rail and air), but with particular emphasis on the mixture of modes employed in the movement of freight northward;

4) The natural advantage derived by Churchill from its location on the railway line; the susceptibility to diversion of passenger and cargo movements through Churchill, given changes in the structure of airline access to and from the Keewatin; and the implications of moving traffic through, or alternatively of bypassing Churchill to the convenience and adequacy of transportation services for the Keewatin.

The review of Churchill is complemented by a data summary (Appendix 2) detailing demographic and socio-economic characteristics for the individual settlements within the Keewatin District.

Map 1.1

MAP OF STUDY AREA

Chapter 2

CHURCHILL AS A RESUPPLY AND SERVICE CENTRE FOR NORTHERN CANADA

This chapter traces Churchill's development as a regional transportation centre and as a supplier of non-transportation related services for the Keewatin District of the Northwest Territories. Also discussed are recent events which have affected Churchill's central role and resulted in the transfer of certain functions to communities further north.

2.1 Overview of the Community of Churchill

2.1.1 Location

Located on the west coast of Hudson Bay at the mouth of the Churchill River, the town of Churchill is 1 000 kilometres north of Winnipeg by air, while the distance by rail is 1 600 kilometres. The rail line provides Churchill's only surface link with the rest of the province.

By water, the community is 4 120 kilometres from Halifax, and 4 560 kilometres from Montréal.*

2.1.2 History

The first occupants of the Churchill area were pre-Dorset people who arrived there around 950 B.C. These people led a nomadic existence, hunting the small ringed seal in Hudson Bay and the caribou inland.

The first Europeans to arrive in the Hudson Bay area were searching for a northwest passage to the Orient. A Danish navigator, Jens Munck, discovered the mouth of the Churchill River in 1619. However, only three members of his expedition survived the winter to return to Europe.

In 1686, John Abraham explored the river for the Hudson's Bay Company, naming it after John Churchill, then governor of the company and later the first Duke of

---

* G.F. Taunton, "Baseline Socio-Economic Profile of Northern Manitoba," (a working document for the Polar Gas Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-16), 1978.

Marlborough. An early wooden fort, built to serve the fur trade, was soon destroyed by fire.

Construction began on a second Fort Churchill in 1717, following the establishment of peace between the competing Cree and Chipewyan tribes. Captain James Knight, the first Governor-in-Chief on the Bay, was placed in charge of this trading post.

This isolated northern post became a rendezvous for scientists and explorers during the eighteenth century. Here, in 1769, members of the Royal Geographical Society observed the transit of Venus across the sun. Various explorers including Samuel Hearne, the first European to travel overland to the Arctic Ocean, used Churchill as a base for their journeys.

Meanwhile, as a consequence of hostilities between the French and English in America, the Hudson's Bay Company decided to erect a stone fortress at the entrance to Churchill harbour. Construction on the new "Fort Prince of Wales" started in 1731 and continued until its completion in 1771. Not long after, in 1782, the sparsely garrisoned Fort was surrendered to a French Admiral, La Perouse; it was burned by the French and abandoned for use by the Company. In 1784, Hearne re-established a Bay trading post on the original site upriver, where it remained until the arrival of the railway in 1929.

Before completion of the transcontinental railway in the late 1800's, the Hudson Bay route was used extensively to bring in both immigrants and supplies. Ships docked at Churchill and more specifically at York Factory, and their cargoes moved inland in sturdy York boats by way of the Churchill and Nelson Rivers. In fact, the first group of Selkirk Settlers arrived at Churchill in 1813 and, after surviving a winter in the north and travelling overland to York Factory (they were mistakenly unloaded at Churchill), they finally reached their destination, the Red River country, in 1814.

The cart brigades to St. Paul and later the rail routes via St. Paul and Fort William drew most of the traffic away from the Hudson Bay route after the mid-nineteenth century. But interest in building a railway to the Bay, as an alternative to the monopoly held by the existing rail line to the east, was often high.

However, Churchill only became the terminus for a rail line in 1929, with harbour facilities capable of handling grain for export completed during 1931.

The Hudson's Bay Company and the other members of the community abandoned their old site north of the River and relocated close to the new railway station and dock. (See Map 2.1 of Port Churchill and District.)

World War II brought the next era of change to Churchill, with its use as a defence centre for Northern Canada. An airfield was constructed south of the town and a military camp and hospital were established near the aerodrome. A meteorological station was also established in 1941.

After the war, Churchill became the centre for Canada's northern airways, meteorological services, and Arctic investigations. The Muskox expedition started from Churchill in 1946, a modern version of Samuel Hearne's expedition of 1771.*

2.1.3 Physical Infrastructure

During the 1970's, a redevelopment scheme for Churchill, financed by the federal and provincial governments, led to a physical consolidation of the several existing communities within the Local Government District of Churchill. A prefab housing plant, set up in the community to provide employment and training, produced about 370 new dwelling units. This new housing allowed for the demolition of most sub-standard dwellings and the relocation of the majority of the population from Fort Churchill and the Flats to Churchill proper. Concurrently, the departure of the Churchill Indian Band for Tadoule Lake and the transfer of the Churchill Vocational Centre (Inuit) to other communities, left their former homes, the Dene Village and Akudlik, largely depopulated.

The redevelopment scheme also included the provision of modern water and sewage systems, street paving and a $10 million Town Centre complex, completed in 1976, containing educational and recreational facilities in addition to a regional health centre.

2.1.4 Economic Environment

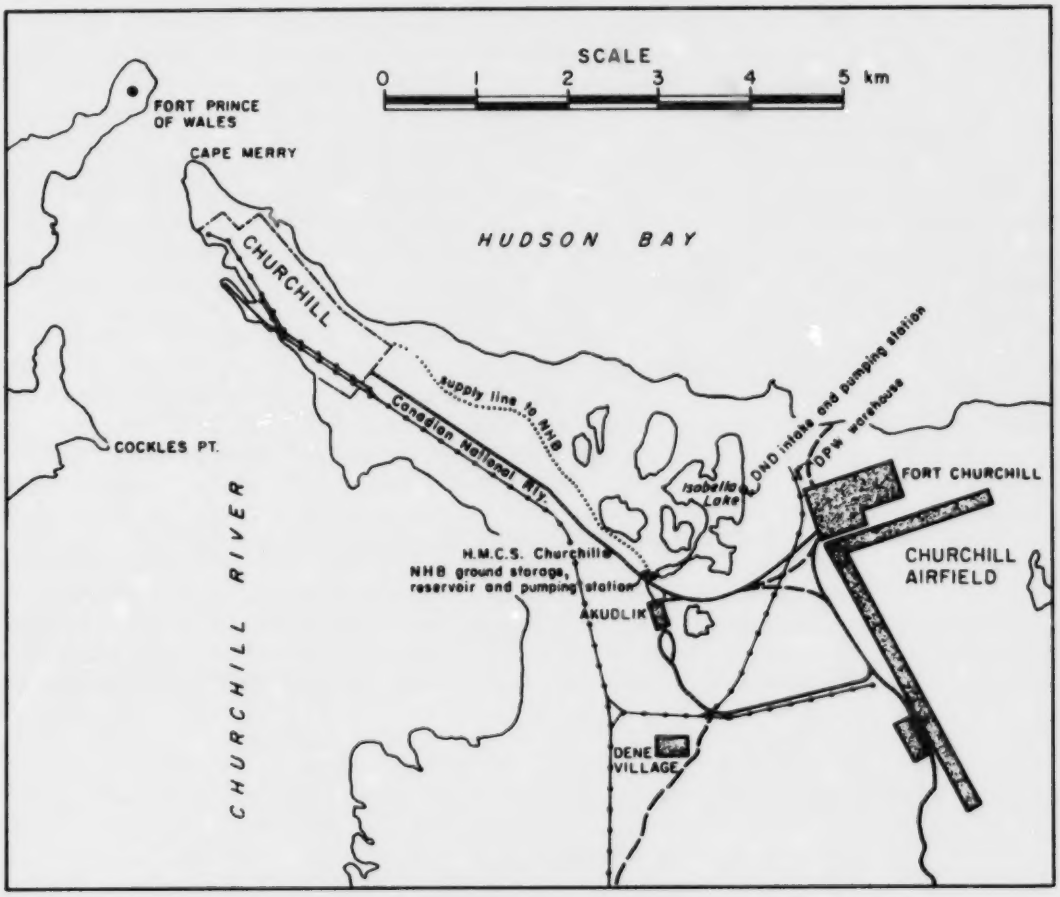
Churchill first began to grow in the early 1930's with the construction of the seaport by the National Harbours Board and the completion of the rail link to the south. The Canadian and U.S. Armed Forces built an army camp in Churchill during World War II and the community prospered. However, in 1964, the Canadian Forces withdrew from the base and the community went into a decline. In 1961, the population of Churchill was over 3 900 but the closure of the Churchill military base and the Churchill Navy base, the winding down of research facilities, the transfer of administrative personnel to the Keewatin district in 1975 and other changes, had reduced its population to 1 630 by 1977.

---

* M.Y. Williams, "Churchill, Manitoba", Canadian Geographical Journal. September, 1949, Vol XXXIX, no. 3, p. 129.

Map 2.1

PORT CHURCHILL AND DISTRICT



Source: Churchill/Northern Supply Centre, Economic and Transportation Research Branch, Manitoba Department of Industry and Commerce, 1971.

Note: NHB - Ports Canada

DND - National Defense

DPW - Public Works Canada

In 1977, 450 out of the 650 full-time jobs in Churchill were estimated to be government funded.* The federal government and its crown corporations were the main employers in Churchill, with the bulk of employment provided by the National Harbours Board, the National Research Council, National Defence, Transport Canada, Environment Canada, the Canadian Broadcasting Corporation, and the Canadian National Railway Company. The provincial government helped fund employment primarily through the Churchill prefab plant. The Local Government District of Churchill and the government of the Northwest Territories also employed sizeable numbers. The Churchill Health Centre, operated by the Northern Medical Units and funded by both the federal and provincial governments, provided over 10% of all employment.

Service industries, including transportation, accounted for the remainder of the employment opportunities in Churchill.

Since 1977, the employment base has continued its decline with a further transfer of National Research Council staff, the closing of the prefab plant in 1978, the shutdown of the local Canadian Broadcasting Corporation station and corresponding reductions in the service sector.

By 1981, the population of Churchill had fallen to 1 200. The Churchill Health Centre remained the largest local employer, with 90 personnel, five doctors and a dentist. However, many local people were also employed in providing goods and services to the communities in the District of Keewatin. In 1982, these included 33 employees of freight forwarding firms, 25 employees (summer) of the Northern Transportation Company Ltd., 60 employees of Calm Air, three employees of Pacific Western Airlines and three employees of CN Express. During 1982, local employment actually increased with Calm Air moving its maintenance base (affecting 30-40 employees) from Lynn Lake to Churchill.**

There has also been an increasing awareness of the development potential of tourism in Churchill. Tour operators are now offering package tours for the European and U.S. markets. Tours are presently operating from Churchill to Eskimo

---

* M. Strong, P.M. Paulson, and P.V. Rutgers, "Northern Manitoba: Socio-Economic Projections, 1977-1991," (A working document prepared for the Polar Gas Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-15), 1978, p. 279.

** Based on consultation with companies.

Point in the N.W.T. These tours focus on Inuit culture, and it appears that the territorial government wishes to further promote cultural tourism. Rankin Inlet, with its direct air connection to Winnipeg, may play a larger role in this connection.

Presently, visitors to Churchill proper are of North American origin and the majority arrive and depart by train. Twenty thousand such tourists are expected in 1983.

2.2 Churchill as a Regional Transportation Centre

Passengers and goods arrive in Churchill principally via rail and air modes, while the distribution network for outbound shipments to the Keewatin utilizes the air and marine modes exclusively.

2.2.1 Marine Mode

Until 1929, when a rail line first connected Churchill with southern Manitoba, its principal link with populated areas was via ships entering Hudson Bay. As mentioned in the section on Churchill's history (2.1.2), the site had long been used by the Hudson's Bay Company as a trading post and it also served as a base for exploration and scientific activity. Goods and settlers arrived by ship from Europe and travelled south along the river systems, long before railways penetrated to the prairies.

In 1931, port facilities were completed at Churchill to allow for ocean-going ships to dock and load grain for export. But supply vessels, such as the Hudson's Bay Company S.S. Nascopie, had been calling Churchill long before the completion of the railroad and the inauguration of the grain trade. As well, small vessels had been carrying supplies from Churchill to other communities along the Bay before the Northern Transportation Company barge resupply service was initiated in 1975 as a result of the Hudson Bay's water being free of ice well before Hudson Strait, through which vessels from outside must travel.

Before 1975, the three main supply routes to Canada's northern territories were:

- the MacKenzie Valley served mainly from Edmonton;
- the west coast of Hudson Bay and the central Arctic served from Churchill, Winnipeg, and Montréal; and
- the islands of the eastern Arctic served by sea and air from Montréal and the east coast ports.

The sealift from Montréal brought in the largest portion of supplies to the eastern and far northern Arctic

during the limited shipping season. On occasion, Churchill was used as a staging area to supplement this sealift. The supply vessels would first deliver the supplies loaded at Montréal and then transport additional supplies from Churchill to the northern settlements before leaving Arctic waters.*

However, deliveries of bulk petroleum provided an exception to the above pattern. Bulk fuel arrived in Churchill direct from a Venezuelan refinery, via tanker. It was then distributed from the tank farm in Churchill to nearby Arctic settlements using a chartered tanker (which travelled in ballast from Montréal) and two lightering vessels belonging to the Department of Transport.

A few large customers accounted for the bulk of both dry cargo and bulk fuel deliveries. The Northern Canada Power Commission, the government of the Northwest Territories and the Ministry of Transport were the main users of bulk petroleum; while the dry cargo went largely to federal government departments, the N.W.T. government and the Hudson's Bay Company.

At the Western Economic Opportunities Conference held in 1973, the federal government made a commitment to the western premiers to use Churchill as a marine supply base for the communities on the west coast of Hudson Bay, including: Eskimo Point, Whale Cove, Rankin Inlet, Chesterfield Inlet, Baker Lake, and Coral Harbour. This decision was expected: to provide an opportunity for increased government purchasing in the western provinces; to improve the reliability of the annual resupply operation through a reduction in cargo damage and pilferage; to provide stability in freight rates; and to visibly demonstrate the expanded role of the Port of Churchill as a gateway for northern shipping.

The Northern Transportation Company Ltd. (NTCL), a crown corporation operating a resupply service in the Mackenzie and Western Arctic, was asked to operate the new service. This service is under the jurisdiction of the Department of Transport and a subsidy is paid to NTCL to cover any shortfall in costs.

2.2.2 Rail Mode

The transportation history of Manitoba in the late nineteenth and early twentieth centuries was dominated by the demand for an alternative to the politically compelled East-West

---

* Canada, National Harbours Board, Churchill: Canada's National Harbour of the North. Ottawa, 1973, p. 8.

flow, either by way of a competitive railway to the United States border or by way of a railway to the Bay.*

A select committee was appointed by Parliament in 1884 to consider the question of a Hudson Bay route. Among the advocates of such a northern route were a western based farmers' union and the Manitoba Legislature.** The federal government viewed the proposal of a railway to the Bay favourably, but its resources during the 1880's were fully occupied in supporting the Canadian Pacific Railway. However, it did make a standing offer (from 1886 to 1908) of a land grant to anyone building a railway from Winnipeg to the Bay. In 1885, a charter was granted to the Winnipeg and Hudson Bay Railway and Steamship Company and 40 miles of road were completed before its resources failed.*** Several additional charters were granted, including one to the Canadian Northern Railway Company which eventually completed a line to The Pas, Manitoba.

Work on the line north from The Pas was authorized by the Dominion government after considerable outcry from the western members of Parliament in 1907 (following a bumper wheat crop in 1906 which exceeded the capacity of the existing railways). Work actually resumed in 1910 with Port Nelson as the intended terminus. Construction was halted in December, 1917, due to financial reasons and other exigencies of World War I.

After the war, interest in completion of the rail line revived again. A Senate Committee in 1920 suggested that the relative merits of Churchill and Port Nelson as the terminus for the line should be re-examined. An engineer's report, appearing in 1927, came out strongly in favour of the harbour at Churchill. Construction then resumed with Canadian National Railway, as agent for the federal government, contracting to rehabilitate and complete the line.

After development of a successful technique to lay a rail line across permafrost, the Hudson Bay Railway reached Churchill in April, 1929. Upon completion of the harbour facilities for overseas trade in grain, the line entered full

---

* Province of Manitoba, Royal Commission Inquiry into Northern Transportation. Winnipeg: Queen's Printer for the Province of Manitoba, 1969, p. 176.

** Canada, Department of Energy, Mines and Resources, Science, History and Hudson Bay. Chapter 2, p. 118.

*** Province of Manitoba, Royal Commission Inquiry into Northern Transportation. Winnipeg: Queen's Printer for the Province of Manitoba, 1969, p. 176.

operation in 1931. The line became part of the CN system in 1951 and effective April 1, 1979, VIA Rail became responsible for the management and marketing of all passenger-train services.

The Canadian National track runs south from Churchill to the Nelson River and then south-west through the town of The Pas, which serves as the southern terminus of the line and is 820 rail kilometres from Churchill.

Gross weights of up to 82 tonnes on rail cars with four axles could be handled on the original line but a track rehabilitation program which began in the 1960's, upgraded the line to handle gross weights up to 100 tonnes on four axle cars.

More recently, under the Railway Branch Line Rehabilitation Program, the federal government has spent $31 million to complete the reconstruction of the Herchmer Subdivision of CN Rail between Gillam and Churchill. Work began under this program in 1977 and is scheduled for completion during 1983. As a result, the track is now in good condition for existing railway operations but heavy traffic (loaded hopper cars) cannot use the line until the whole length is stabilized (due to problems with permafrost).

The trackage at Churchill extends out onto the wharf where an additional nine kilometres of track services all berths and the National Harbours Board warehouse. In addition, C.N.R. provides track service to a government warehouse near the airport, to many private warehouses in the town of Churchill and to the tank farms.*

VIA currently operates a tri-weekly rail passenger service between Winnipeg and Churchill; there is also a weekly mixed-train service between Wabowden, Gillam and Churchill, where a VIA combination coach-baggage car is attached to a CN way-freight.

Thus, the heavy freight arrives in Churchill once per week while express freight is trucked from Winnipeg to Thompson (possibly in the future to Gillam, once the road is completed) and then general freight or refrigerator cars are attached to VIA trains for the remainder of the journey to Churchill. This express service is available to Churchill three times a week (contingent upon demand).

During the summer, additional freight trains are put on as required to supply the elevators with grain. Also, special Churchill tours are operated by VIA with a recent

---

* Manitoba, Department of Industry and Commerce, Economic and Transportation Research Branch, Churchill: Northern Supply Centre, Winnipeg: Manitoba Department of Industry and Commerce, November, 1971, p. 4.

increase to 30 each year. During the summer of 1982, the "Hudson Bay Explorer" tours departed from Winnipeg on Sundays and Tuesdays from July to mid-September.

For the foreseeable future, rail remains the only surface link between Churchill and populated centers to the south and the only means of transporting heavy, bulky merchandise not suitable for air transport. As recently as the summer of 1981, hearings were held in the area by the Railway Transport Committee of the CTC, leading to an order* requiring the continuance of the passenger and mixed services to Churchill despite VIA's application for discontinuance. Thus, the passenger services will still be operated to Churchill although the line has been deemed by the Commission to be uneconomical.

2.2.3 Air Mode

Churchill's aviation history began in 1927 when the first aircraft arrived from Winnipeg; many of Canada's pioneer airmen called at Churchill prior to the construction by the United States Air Force in 1942, of what is now Churchill Airport. The site was chosen because of its strategic position on a great circle route to Europe. Following the war, in 1955, the airport played an important role during the construction of the DEW Line.

The airport was operated and maintained by the U.S.A.F. until the end of the war. At that time, the Americans turned the base over to the Department of National Defence, which operated it until April 1, 1964, when it was taken over by the Department of Transport. It is an all-weather airport capable of handling the largest aircraft (with an asphalt runway 2 805 metres in length) and with refuelling and communications facilities.

A combined terminal/hangar building comprises the main airport building and houses a maintenance hangar (leased to Calm Air), offices, a waiting room, a cafeteria and so forth. The Ministry of Transport hangar has been leased by Calm Air since early 1982. Despite the increased revenue which is derived from this lease over previous charges, the operation of the hangar and of Churchill airport generally requires a substantial subsidy from the federal government.

The first commercial air service within the District of Keewatin, Arctic Wings Limited, was based at Churchill. It began operating as a charter carrier in 1947 but expanded to include unit toll services in 1951. Arctic Wings merged with

---

* Canadian Transport Commission, Western Division, Railway Transport Committee, Order No. WDR-00383, September 28, 1981.

Central Northern Airways of Winnipeg in 1955 to form Transair Ltd., and the Churchill-based services were transferred to Transair in 1956.

In 1961, Transair initiated a Class 2 Regular Specific Point Service between Churchill, Rankin Inlet, Baker Lake and Coral Harbour. By 1968, it was serving the above points as well as Eskimo Point, Chesterfield Inlet, Whale Cove, Repulse Bay, Yellowknife and Hall Beach, under a Class 3 licence.

In August, 1979, Pacific Western Airlines Limited (PWA) acquired control of Transair and in December of that year became the air carrier authorized to provide the Keewatin services. Previous to this merger, in 1977, Transair had already transferred authority to Calm Air to operate a Class 3 service between the points of Rankin Inlet, Baker Lake, Coral Harbour, Repulse Bay, Chesterfield Inlet and Whale Cove and it had also given over a portion of its Class 4 charter authority from a base at Churchill. Calm Air operated the Class 3 service, from Rankin Inlet to the various points in the Keewatin, on a 'hub and spoke' pattern using Twin Otter aircraft.

With PWA's backing, Calm Air received permission to operate a Class 2 service into and within the Keewatin District from a base at Churchill and commenced this service on March 1, 1980. It utilizes a Hawker Siddely 748 aircraft capable of various cargo/passenger configurations (from 16 to 44 seats). From Churchill it serves Rankin Inlet, Baker Lake, Eskimo Point and Coral Harbour on a Class 2 basis and, on a Class 3 basis, it also serves Chesterfield Inlet, Whale Cove and Repulse Bay.

The other unit toll passenger service to and from the Keewatin is of recent origin. Northwest Territorial Airways Ltd. (NTA) commenced its Class 2 service between the points of Yellowknife, Rankin Inlet and Frobisher Bay in January, 1980. In October, 1981, NTA was allowed to add the point Winnipeg, Manitoba to its licence and then provided direct service from Winnipeg to Rankin Inlet (previously served only via Churchill) and from Winnipeg to Yellowknife. NTA employs a Lockheed Electra on its Class 2 service, which is capable of carrying palletized cargo in addition to passengers.

The major scheduled feeder from the south into the Keewatin is PWA which provides service to Churchill from Winnipeg three times weekly (with extra sections during peak summer months) and also connects with Calm Air flights to and from Churchill at Thompson, Manitoba. For many years Transair/PWA provided direct service from Yellowknife to Churchill but such traffic is now routed via Winnipeg or Rankin Inlet.

Another important element in the movement of passengers in the sparsely populated Keewatin District is air charter

services. Indeed, for many of the remote communities, the availability of charter aircraft is as important as a scheduled service. Calm Air and Keewatin Air both have charter operations based at Rankin Inlet. Lambair, now bankrupt, provided charter services from a base at The Pas in 1946 and from Churchill during the period 1960 to 1980. NTA provides charter service into the Keewatin from its base at Yellowknife and from Churchill (an open base for Hercules aircraft). PWA also operates a Hercules on charter flights into the region. In 1982, Ontario Central Airways was licenced to operate charter flights from a base at Churchill using DC-3 aircraft. Other carriers may operate charter flights to the area on an irregular basis.

2.2.4 Churchill as a Staging and Resupply Point

With its position at the railhead, Churchill is the major staging point for the movement of goods into the Keewatin. The goods arrive at Churchill via Canadian National Railway by either express, pool car or normal rail freight. These goods are then consigned either to a consignee or to a freight forwarder (a significant industry in Churchill). The freight forwarder quotes an inclusive rate to his customer which covers some combination of rail, marine and air transportation, handling charges, refrigeration and/or heating. It is the forwarder's responsibility to arrange for air or marine transportation onward into the Keewatin. Some perishable or valuable goods make the journey from Winnipeg by air, but with a transfer of carriers in Churchill before travelling into the Keewatin.

Each year, the Keewatin communities and firms involved in mineral and petroleum exploration in the Hudson Bay area, have used Churchill as a base for marine resupply during the ice-free period and as a base for air resupply on a year round basis.

Only since NTA initiated its direct flights to Rankin Inlet, first from Yellowknife (1980) and then from Winnipeg (1981), has a diversion of Keewatin air traffic from a routing via Churchill become possible. This study will consider, in part, the short-term changes in shipping patterns which have developed as both consumers and suppliers adjusted to the availability of this new service.

2.3 Churchill as a Supplier of Non-Transport Services

When knowledge of Canada's north was sketchy and transport and communications systems in the Arctic were at an early stage in their development, Churchill was widely regarded as a "window" on the north; the rail and telegraph lines ended at Churchill; ocean vessels called there; early air carriers were based there (due partly to the military airfield); and

medical treatment was available at Fort Churchill. These and other factors led to a concentration of government attention and jobs in Churchill. Then, changes in military technology reduced much of the rationale behind the maintenance of the DEW Line and northern military bases during the 1960's. Concurrently, expanding air travel and improved communications facilities brought isolated communities into much closer contact with the southern areas of Canada. Knowledge of the north increased at a rapid rate and people became less intimidated by its vastness. Churchill in its role as a window on the north became less and less essential. The 1970's also saw changes in government policy and other factors which led to transfers of government jobs and services away from Churchill.

2.3.1 Administrative Services

The Keewatin region is one of the four administrative districts of the Northwest Territories. It constitutes that part of the Northwest Territories lying west of Hudson Bay as far as the Manitoba-Saskatchewan border. The area also includes the settlement of Repulse Bay in the Melville Peninsula, Southampton Island to the northwest and the Belcher Islands to the southeast.

Between 1965 and 1967, there was a transfer of administrative responsibility from federal government personnel to the government of the Northwest Territories. This led to the relocation of government administrative units from Churchill to sites within the boundaries of the Territories. The regional office at Churchill was phased out by April, 1975, and relocated at Rankin Inlet, a settlement community in the Keewatin region. During the same period (1973), Frobisher Bay was declared the federal base for Eastern Arctic administration, education, communications and transportation. Consequent to these relocations with respect to various federal and territorial government administrative services was an obvious diminution in the role of Churchill in this regard. Nevertheless, in other facets, such as health care, the significance of Churchill has actually augmented over the years.

2.3.2 Health Care

The Churchill Health Centre, completed in 1974 at a cost of $3.2 million, employs 90 people. In addition, five doctors and a dentist are attached to the hospital which operates 31 acute care beds. The centre is operated by the Northern Medical Units and receives funding from both the federal and provincial governments. It serves as an intermediary health centre for the Keewatin region of the N.W.T., Tadoule Lake and Churchill. Local nursing stations in the Keewatin communities refer cases requiring a doctor's attention to the Health Centre.

Facilities at the hospital include acute care wards, obstetrics, pediatrics, newborn, medical, surgical, chronic care, an operating room, a case room, an emergency room, an ambulatory care clinic and a pharmacy which also serves as a retail outlet for the community. There is also a self-contained dental unit operated by the University of Manitoba.

The facility provides substantial care to Keewatin residents. For example, during 1980/81, 55% of the Centre's utilization in terms of patient days (5 403 days total), was by Keewatin residents. In 1979, 92% of in-patient care for all Keewatin residents took place in Manitoba. The doctors and dentist located in Churchill also visit Keewatin communities on a scheduled basis. During the 1979/80 fiscal year, they made 69 visits to these communities. In addition, medical specialists made 43 visits in the Keewatin, after having seen patients in the Churchill Health Centre. Including the specialists' visits, a total of 3 400 patients were seen (exclusive of dental treatment).*

Prior to completion of the new Health Centre, a medical facility was available in Fort Churchill. This hospital was built by the United States in 1942 and served many purposes before it was completely reconverted to a medical complex in 1953. The 70-bed hospital included maternity and children's wards and was called "The Hospital of the Unexpected".** Patients were brought in by dog team, aircraft, boat and train. Cree and Chipewyan Indians and Inuit received treatment at Fort Churchill Military Hospital as it was the only source of medical care north of The Pas, Manitoba.

Keewatin residents also have access to a transient centre operated by the government of the Northwest Territories. First set up in Akudlik during the late 1950's, it acts as a receiving centre for patients requiring hospital or outpatient care.

2.3.3 Education/Cultural Facilities

Akudlik was originally established in 1955 by the Department of Northern Affairs to give Inuit living in areas of depleted game resources the opportunity to learn technical skills and fit into a new pattern of life in a Southern Canada-

---

* The source for all data on treatment of Keewatin residents is a letter of December 16, 1981 from Samuel Uskiw, Minister of Highways and Transportation for Manitoba, to the Federal Minister of Transport, p. 2.

** Department of Energy, Mines and Resources, Science, History and Hudson Bay, Ottawa: Queen's Printer, 1968, p. 911.

type community. Employment was found for them on the military base as apprentices and craftsmen.

Over time, Akudlik came to be used primarily by employees of the government of the Northwest Territories and was the Keewatin District headquarters for the Department. Inuit attending the Churchill Vocational Centre were housed there until 1973, when the activities of the centre were transferred to other communities such as Fort Smith and Frobisher Bay. The centre for transient medical patients was also located there before being relocated to Churchill proper.

With the transfer of the Churchill Vocational Centre, Churchill was left with no vocational or educational facilities designed specifically for Keewatin residents.

2.3.4 Communications

(a) Telecommunications

When the railroad arrived in Churchill it brought with it telegraph and telephone lines. With Churchill's use as a port, it was also selected as a site for radio-telegraph and later radio-teletype installations to aid marine and air transport. The land telegraph at Churchill was the early base for relaying messages received from radio-telegraph transmitters at Hudson Bay trading posts and Department of Transport stations to the rest of Canada. When Bell Telephone later installed radio-telephone networks in the north, the western shore of Hudson Bay was served with a system which ties in with the Manitoba Telephone system at Churchill. Thus, Churchill's role as a transport centre also made it a vital link in the early communications network around Hudson Bay.

The present telecommunications establishment at the Churchill airport is a combined service station and coast guard radio station, which includes three operating positions for domestic aviation, international aviation and marine operations facilities. Churchill serves as a Telecommunications Management Area complex (for Transport Canada) and is responsible for the maintenance and operation of facilities in northern Manitoba and into the Northwest Territories as far north as the Arctic Circle. These facilities include flight services station facilities at Rankin Inlet and Baker Lake, a combined flight service station and coast guard radio facility at Coral Harbour, the Community Airport Radio Station (CARS), and Air/Marine Navigation Beacons for Eskimo Point, Whale Cove, Repulse Bay, Chesterfield Inlet, Gjoa Haven, Spence Bay, Pelly Bay and the Remote Communications Outlet (RCO) at Hall Beach.

(b) Radio

The Northern service of the CBC was established in 1958 to provide a broadcasting service to meet the special needs of

northerners, i.e., the Inuit, Dene, Métis and non-natives. There are currently five radio production centres in the North: Yellowknife (Mackenzie), Inuvik (Delta), Whitehorse (Yukon), Frobisher Bay (Baffin and Eastern Arctic) and Rankin Inlet (Keewatin).

The centre at Rankin Inlet was established only in the late 1970's, with service previously provided from Churchill (CBC, AM radio CHFC). Ten CBC employees were based in Churchill while this station was operating. The CRTC held hearings in December, 1977, to examine the proposal that the station be relocated to the Northwest Territories. Once implemented, the decision to relocate may have reduced Churchill's status as a communications/cultural centre for the Keewatin region.

(c) Post Office

Churchill also serves as a regional centre for mail services to the Keewatin, although the availability of direct flights to Rankin Inlet from Winnipeg and Yellowknife has diverted some of Churchill's mail load. However, Churchill is still used as a centre to break down mail for six other Keewatin communities, and an estimated 90% of Keewatin's mail still moves through Churchill.

2.4 Observations

With its location at the railhead, its deep-sea port facilities, and the military airport at Fort Churchill, Churchill was a natural early choice as a transport base for resupplying communities further north. However, in recent decades, many factors have combined to lessen Churchill's central role. The withdrawal of the military from Fort Churchill in 1964 was the first major blow to Churchill's economy. The political evolution of the Northwest Territories government during the late 1960's and early 1970's, and the resulting decision to base administrative and educational facilities and staff within the boundaries of the Northwest Territories resulted in further transfers of personnel and functions away from Churchill. The upgrading of airport and communications facilities in Keewatin communities has further contributed to lessening their reliance on Churchill. In particular, the introduction of scheduled air services direct from Rankin Inlet to both Yellowknife and Winnipeg has diminished Churchill's former role. In the following chapters, the implications of these and other changes in transport patterns, and particularly the effect on Churchill's transportation role, will be examined in detail.

Chapter 3

PASSENGER SERVICE

The purpose of this chapter is to describe the present situation of passenger transport to, from, and within the Keewatin District. The chapter begins with an overview of recent trends in airport activity at Churchill. It then proceeds to document passenger movements at Churchill and Rankin Inlet airports, both on scheduled and charter services, in order to measure the impact of recent carrier and regulatory decisions on the respective roles of these two centres. The impact of these decisions on the convenience of passenger service is measured in terms of the level of accessibility between points. Next, certain issues raised by the interested public regarding air fares, schedules and reservations are addressed. Finally, some consideration is given to the role of Churchill and Calm Air in the conduct of medical evacuations.

While the focus of this chapter is on air services, Churchill is also served from the south by a VIA Rail connection. However, at present, these services play only a small role in the movement of passengers to and from points north of Churchill. It is noted that this situation may be changing, depending on the success of certain initiatives taken in 1982 to increase tourist activity in Churchill. Many of Churchill's tourists have used the VIA Rail Canada service. They now have the opportunity to visit, as one example, Eskimo Point on a specifically arranged, one day air excursion, which is an added incentive toward encouraging this activity. Nonetheless, inasmuch as the present role of the VIA service in terms of passenger traffic beyond Churchill is somewhat limited, rail passenger traffic is not addressed in this analysis.

3.1 An Overview of Airport Activity at Churchill

Churchill Airport is located on runways and in buildings which were formerly a part of Fort Churchill. PWA provides scheduled air services to Churchill, from Winnipeg, three times weekly (more frequently during peak summer months) and also connects with Calm Air flights to and from Churchill at Thompson, Manitoba. Churchill continues to be a major base of operation for the provision of local air services into the Keewatin District of the Northwest Territories, including the resupply of Rankin Inlet (in part), Baker Lake, Eskimo Point, Coral Harbour, Repulse Bay, Cullaton Lake Mines (in part), Whale Cove and Chesterfield Inlet. Northern services out of Churchill are provided principally by Calm Air (unit toll and charter), Northwest Territorial Airways Ltd. (charter) and Ontario Central Airways (charter).

The extent of activity at Churchill airport in recent years is identified in Figure 3.1. Over the ten-year period, commercial air carrier movements into and out of Churchill peaked during the years 1975-1978. Movements subsequently declined in 1979 and 1980, coinciding with the suspension of certain services out of Churchill and the transfer of certain commercial authorities from regional carriers to the local service carriers. Aircraft activity increased in 1981 and based on the first four months of 1982, is estimated to have increased again in 1982.

The increased activity is accounted for by aircraft movements in the 18 000 to 39 000 kilogram category, i.e., aircraft such as the HS-748 and the DC-4. In other weight categories, both larger and smaller, the volume of activity in recent years has decreased.

3.2 Unit Toll Passenger Traffic

Historically, Churchill has served as a principal point of connection for passengers travelling into and out of the Keewatin District of the Northwest Territories. In recent years, this particular role has been reduced as a result of regulatory decisions which led to the connection of Rankin Inlet to Yellowknife with non-stop services in January, 1980, and Rankin Inlet to Winnipeg with non-stop services in January, 1982.

The effect of these authorizations and the attendant changes in the inbound-outbound service pattern is shown in Table 3.1.* Therein, traffic is compared for the first six months of 1979 through to the first six months of 1982, as is the discussion which follows.

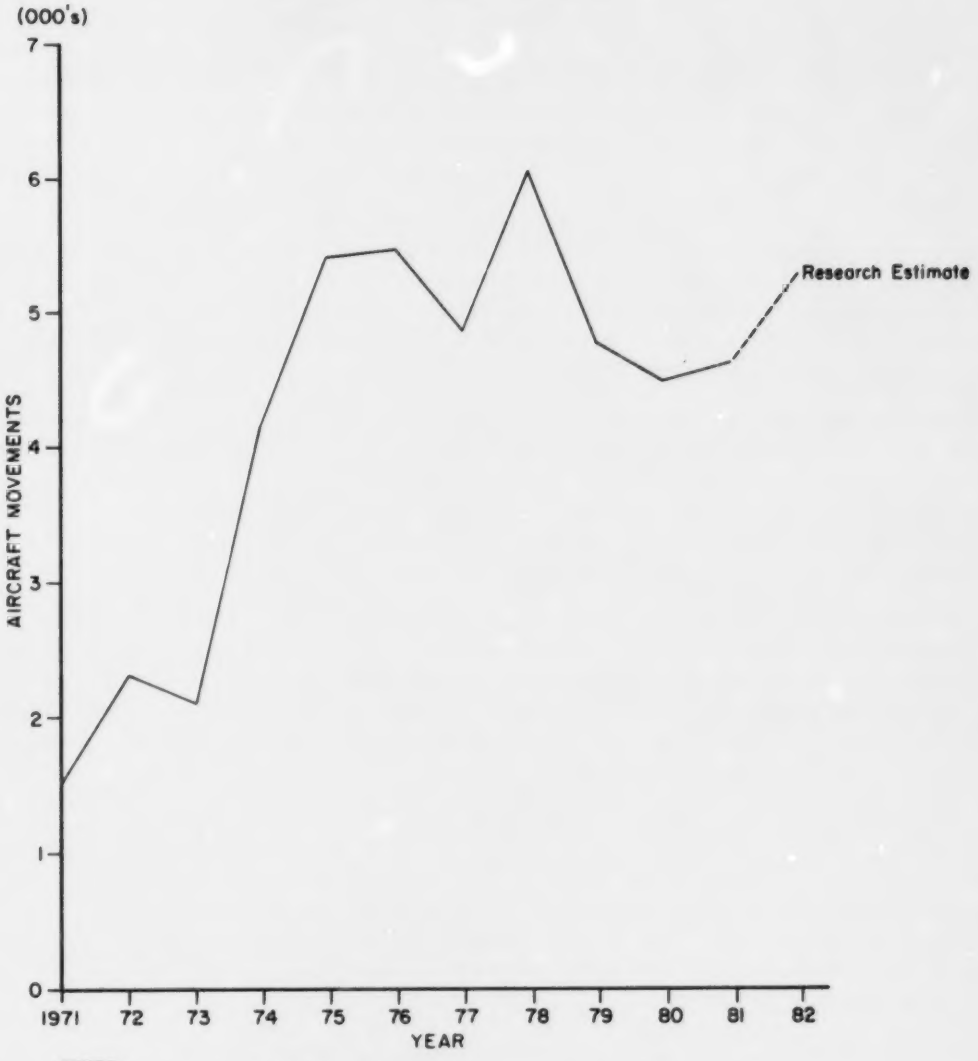
The overall volume of passenger traffic to, from and within the Keewatin has proven fairly stable over the past number of years, registering an annual average growth of just over 1%. The individual year-to-year results, however, show considerably more variability, with traffic falling by over 7% in 1980 and then gradually recovering to and exceeding the 1979 level by 1982. The 1982 growth rate of 5%, for this segment of

---

* As Table 3.1 is constructed from carrier system origin to destination data, a certain degree of caution must be exercised in interpreting from the table. A passenger who, for example, travelled from Winnipeg to Rankin Inlet on NTA and then onward to Baker Lake on Calm Air, would be double counted - once on the NTA system and once on the Calm Air system. But given the fact that connections between NTA and Calm Air were not well established in the first part of 1982, it is felt that the table includes only a minimum of double counting.

Figure 3.1

AIRPORT ACTIVITY AT CHURCHILL



NOTES:

1. ITINERANT AIR CARRIER MOVEMENT

   Itinerant Movement - a landing or a take-off by an aircraft which enters or leaves the airport tower control zone.

   Air Carrier - an aircraft operator, licensed by the CTC to transport persons, mail and/or goods by air, who has an official I.C.A.O. or Transport Canada designation.

2. RESEARCH BRANCH ESTIMATE

   Based on the air carrier activity in the first four months of 1982.

Source: Aviation Statistics Centre, Aircraft Movement Statistics 1971-1981 (annual), 1982 January - April (monthly).

Table 3.1

UNIT TOLL PASSENGER TRAFFIC* TO, FROM AND WITHIN THE KEEWATIN
January - June 1979-82

Between	1979	1980	1981	1982
Churchill and Keewatin Communities	5 730	4 761	4 859	3 800
Rankin Inlet and Keewatin Communities, Yellowknife and Winnipeg	3 237	3 560	3 908	5 465
Keewatin Intercommunity	192	164	191	140
TOTAL	9 159	8 485	8 958	9 405

* As measured by flight coupons.

Source: Air Carrier Reports.

the northern market, compares to a decline of some 3%* in the domestic southern market.

In 1979, Churchill participated in at least 5 700 of the scheduled air passenger trips to and from the Keewatin. In that year, scheduled passenger services were provided from Churchill by Transair with a YS-11 aircraft and from Rankin Inlet by Calm Air with DHC-6's (Twin Otters). No direct services were offered from the Keewatin to either Yellowknife or Winnipeg.

By 1980, Churchill's participation was down by some 1 000 trips, the largest reduction being recorded for Rankin Inlet traffic. This traffic reduction may be accounted for by NTA's institution of a non-stop service between Rankin Inlet and Yellowknife in 1980. Passengers from the Western Territories who were bound for the Keewatin area, travelled previously from Yellowknife via Winnipeg or Churchill. With the commencement of the Rankin Inlet-Yellowknife service, these passengers could now travel directly between the two communities.

In 1980, services into the Keewatin were provided by Calm Air with a HS-748 based at Churchill, except in January and February, 1980, when PWA served the markets with a chartered HS-748.

Traffic at Churchill remained fairly stable in 1981 but fell by another 1 000 passengers in 1982, coincident with the commencement of NTA's non-stop service between Rankin Inlet and Winnipeg. Once again the principal loss was in respect of traffic to and from Rankin Inlet. The fact that NTA carried some 1 400 passengers on its non-stop flights suggests that up to 40% of the passenger trips may have been stimulated by the more convenient service.

Authorization of service between Winnipeg and Rankin Inlet has also had a direct impact on PWA's traffic to and from Churchill which in 1982 was down an amount equivalent to that of Calm Air.

By 1982, Calm Air was serving the Keewatin with the HS-748 in part from its base at Churchill and in part out of Rankin Inlet with the smaller DHC-6.

In summary, over the four-year period, traffic at Churchill related to the staging of northern passenger traffic declined by an average of 12% per year. Traffic that was lost to Churchill was gained by Rankin Inlet, which enjoyed an annual growth in traffic of some 20% per year.

---

* Canadian Transport Commission, "Transportation Intelligence Report," Volume 10, Number 1, January, 1983.

3.3 Charter Passenger Services

The importance of charter services in remote areas must be stressed. They play an important role in breaking the isolation of remote communities as well as providing virtual "on-demand" connecting services. The volume of charter carriage to, from and within the Keewatin is documented in Table 3.2. During the first six months of 1982, passenger carriage on charter services amounted to just under half of that on unit toll services.

Churchill is a charter base for a number of carriers including Calm Air, Ontario Central Airways (OCA), PWA and Dymond Lake Air Services Ltd. The first two carriers are the most active in the Keewatin market. Calm Air utilized HS-748, DHC-6 and King Air equipment, while Ontario Central Airways utilized DC-3 equipment.

In addition to charter authorities out of Churchill, there are two charter operators with bases within the Keewatin, both at Rankin Inlet: Calm Air utilizing HS-748 and DHC-6 equipment and Keewatin Air utilizing DHC-2 and Cessna 402's among other aircraft types.

Organizations such as Bell Telephone, Cullaton Lake Gold Mines, the government of the Northwest Territories, the Hamlet Councils, Health and Welfare Canada, the Northern Canada Power Commission and the RCMP use charter services extensively for the movement of parts and workers.

3.4 Convenience of Service

As evidenced by the traffic results, the last four years have witnessed a considerable reduction in the role of Churchill as a gateway for passenger movements to and from the Keewatin District. In view of this reduced role, and in view of the marked changes in the manner in which air services for the Keewatin are provided, it is relevant to reflect on the level of accessibility:

a) between Winnipeg and Churchill, and Churchill and the Keewatin District;

b) within the Keewatin District; and

c) between the Keewatin District, Winnipeg, Yellowknife and Frobisher Bay.

In this section, the level of accessibility is measured by operating characteristics such as the type of aircraft used, the number of flights per week between points and the type of service, i.e., whether it is non-stop, direct (same plane with a stop) or connecting.

Table 3.2

CHARTER PASSENGER TRAFFIC TO, FROM AND WITHIN THE KEEWATIN

January - June 1982

Between Churchill and Points in the Keewatin	1 637
Between Rankin Inlet and Points in the Keewatin	3 272
Other Intercommunity	134
TOTAL	5 043

Note: Includes the charter carriage of Calm Air, OCA and Keewatin Air.

Source: Carriers' records.

Regarding the Winnipeg to Churchill connection (see Table 3.3), there has been a steady decline in the number of flights per week from a median average of six to seven flights in 1979, to three flights in 1982. Over that time period, Churchill lost all of its non-stop connections to Winnipeg and is now served by PWA with only direct services via Gillam. Although not shown in Table 3.3, PWA and Calm Air provide connecting services to Churchill via Thompson.

Changes in the level of accessibility between the Keewatin communities and Churchill are identified in Table 3.4. Therein, the frequency per week of same day access by direct (same plane) and connecting services is documented. Since 1980, all connections are made at Rankin Inlet and only those of four hours or less are included. The most frequent connecting time is two hours.

In regard to services between Churchill and Rankin Inlet, a comparison of schedules applicable in late October for each of the last four years shows a pattern of frequency change which reached a peak of nine to ten HS-748 flights in each direction for the year 1981. By 1982, frequency had been reduced to six flights per week, with one of the flights provided by DHC-6 equipment. An additional flight was added early in 1983, restoring the flight frequency to the 1979 level.

Services between Churchill and the points Baker Lake and Eskimo Point show a similar pattern. Frequencies peaked at seven to eight direct flights per week in each direction in 1981, and were then halved in 1982. Services were restored to their 1980 levels in the most recent timetables. However, in both cases, one frequency is provided with the DHC-6, as opposed to all HS-748 service; in the case of Baker Lake, one frequency is provided with a HS-748/DHC-6 connecting service.

Services to other points have been less affected by the events of recent years. For example, services from Churchill to Coral Harbour and Repulse Bay have, since 1980, remained stable at two HS-748 trips per week. Although the service pattern to Whale Cove and Chesterfield Inlet has shown considerable variability, it is suggested that the variability, at least since 1980, has stemmed more from a search for a more effective service pattern than from reduced traffic volumes. In 1979, services were provided from Churchill with three connecting flights per week; in 1980, there were two direct flights; in 1981, there were two connecting flights; and in 1982, there was one direct and one connecting flight.

Changes in the level of accessibility between Rankin Inlet and other Keewatin communities are detailed in Table 3.5. Changes in service frequency to Baker Lake and Eskimo Point have followed a similar pattern to that seen out of Churchill, i.e., improvements in the level of frequency up to 1981, followed by a sharp reduction in frequency and then an adjustment upward early

Table 3.3

NON-STOP AND DIRECT AIR SERVICES
WINNIPEG TO CHURCHILL
(Northbound)
1979-83

	Carrier	No. of Flts/Wk	Type of Service: Non-stop #Flts/Wk	Type of Service: Direct #Flts/Wk	Via
1979					
Jan. 1	Transair	9	6+1**	2**	Thompson
Feb. 4	"	4	3	1*	"
Mar. 11	"	4	3	1*	"
Mar. 29	"	7	4	3*	"
Sept. 4	"	7	4	2+1*	"
Oct. 28	"	6	3	2+1*	"
1980					
Jan. 1	Transair	6	3	2+1*	Thompson
Feb. 1	"	5	3	2	"
Apr. 27	PWA	5	3	2	"
June 15	"	6	-	6	"
Sept. 8	"	3	-	3	Gillam
Oct. 26	"	3	-	3	"
1981					
Jan. 1	PWA	3	-	3	Gillam
Apr. 26	"	4	4	-	-
June 1	"	4	4	-	-
July 5	"	5	-	5	Gillam
Sept. 15	"	4	-	4	"
Oct. 25	"	4	-	4	"
Dec. 1	"	4	-	4	"
1982					
Jan. 1	PWA	4	-	4	Gillam
Mar. 1	"	3	-	3	"
June 15	"	3	-	3	"
Sept. 15	"	3	-	3	"
1983					
Feb. 1	PWA	3	-	3	"

Note: All services provided with B-737 equipment (117 seats) except where indicated by a single asterisk* - the YS-11 was utilized (46 seats) or by a double asterisk** - the F-28 was utilized (65 seats).

Source: Carriers' published schedules.

Table 3.4

FREQUENCY PER WEEK OF SAME-DAY ACCESS BETWEEN CHURCHILL AND COMMUNITIES WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT

NORTHBOUND

From Churchill To	Oct. 28/79			Sept. 8/80			Sept. 15/81			Sept. 15/82			Feb. 01/83		
	YS-11	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*
Rankin Inlet	7	-	-	8	-	-	10	-	-	5	1	-	6	1	-
Baker Lake	4	-	-	6	-	-	8	-	-	3	1	-	4	1	1
Eskimo Point	4	-	-	4	-	-	8	-	-	3	1	-	4	1	-
Coral Harbour	1	-	1	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Repulse Bay	-	-	2	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Whale Cove	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	3
Chesterfield Inlet	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	3

SOUTHBOUND

To Churchill From															
Rankin Inlet	8	-	-	7	-	-	9	-	-	5	1	-	6	1	-
Baker Lake	4	-	-	6	-	-	7	-	-	3	-	-	4	1	1
Eskimo Point	3	-	-	4	-	1	7	-	-	3	1	-	4	1	-
Coral Harbour	1	-	1	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Repulse Bay	-	-	2	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Whale Cove	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	-
Chesterfield Inlet	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	-

Note: * Connecting service in 1979 between Transair's YS-11 and Calm Air's DHC-6 and in 1980-83 between the HS-748 and DHC-6 services of Calm Air.

Source: Published schedules of Calm Air and Transair.

Table 3.5

FREQUENCY PER WEEK OF SAME-DAY ACCESS BETWEEN RANKIN INLET AND COMMUNITIES WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT

OUTBOUND

From Rankin Inlet To	Oct. 28/79		Sept. 8/80		Sept. 15/81		Sept. 15/82		Feb. 01/83	
	YS-11*	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6
Baker Lake	2	-	4	-	5	-	1	1	1	4
Eskimo Point	1	-	4	-	6	-	2	1	4	1
Coral Harbour	-	1	2	-	2	-	2	-	2	-
Repulse Bay	-	2	2	-	2	-	2	-	2	-
Whale Cove	-	3	2	-	-	3	-	4	-	5
Chesterfield Inlet	-	4	1	-	-	3	-	5	-	5

INBOUND

To Rankin Inlet From	YS-11	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6
Baker Lake	3	-	3	-	3	-	2	1	3	4
Eskimo Point	1	-	3	-	5	-	1	1	1	1
Coral Harbour	-	1	2	-	2	-	2	-	2	-
Repulse Bay	-	2	2	-	2	-	-	5	-	5
Whale Cove	-	3	1	-	-	3	-	4	-	4
Chesterfield Inlet	-	4	3	-	-	3	-	5	-	5

Note: * The YS-11 service was provided by Transair.

Source: Published schedules of Calm Air and Transair.

in 1983. But in contrast to the Churchill pattern, the frequency of service between Rankin Inlet and Baker Lake now exceeds previous levels, although it is necessary to point out that the majority of service is provided with the smaller DHC-6 aircraft. Services from Rankin Inlet to Eskimo Point (directional) were reinstituted at daily frequency in 1983, but flights in the opposite direction were maintained at a minimal level.

Since 1980, services to Coral Harbour and Repulse Bay have remained constant at two frequencies per week with HS-748 aircraft. In comparison, those to Chesterfield Inlet and Whale Cove have increased to four and five per week, offered exclusively with DHC-6 aircraft.*

The extent of same day access between Winnipeg and points in the Keewatin is identified in Table 3.6. Although there was some variability in the level of access during the 1979-82 period, what was most striking, was the changes between, 1) September, 1981 and 1982; during this period, the service patterns of PWA and Calm Air were shifted such that Thompson, Manitoba became a principal point of connection for services to and from the Keewatin, and 2) between September, 1982 and February, 1983. The direct link to Winnipeg from Rankin Inlet, the continuation of service options via Churchill/Thompson, and the new connecting opportunities at Rankin Inlet combined to provide a quantifiable improvement in the level of accessibility for all Keewatin communities.

Same day access between Yellowknife and points within the Keewatin is identified in Table 3.7. Access to the territorial capital generally improved over the study period such that by February, 1983, all points (excluding Coral Harbour and Repulse Bay) were accessible to and from Yellowknife by single plane or connecting service, at least twice per week.

Of the services considered, those from the Keewatin District to Frobisher Bay are the least developed. Because of the limited connecting opportunities, the issue of same day accessibility is less important than that of the number of days required to be away in order to complete a round trip journey. As Table 3.8 indicates, it is frequently necessary to spend six to eight nights away with overnight stops required at both Rankin Inlet and Frobisher Bay. This compares to one to two night stays required at the point of destination for trips from the Keewatin communities to Rankin Inlet, Churchill, Winnipeg and Yellowknife.

---

* It is noted that although the use of the smaller aircraft serves to maintain and/or improve flight frequency levels, it also implies a higher per unit cost of operation for the airline.

Table 3.6.1

FREQUENCY PER WEEK OF SAME-DAY ACCESS BETWEEN WINNIPEG AND COMMUNITIES WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT 1979-81

N O R T H B O U N D

City Pair	Oct. 1979 Transair/Transair Via Churchill	Sept. 1980 CA/PWA Via Churchill	Sept. 1981 CA/PWA Via Churchill
From Winnipeg To			
Rankin Inlet	4	3	4
Baker Lake	1	2	2
Eskimo Point	1	2	2
Coral Harbour	1	1	2
Repulse Bay	-	1	2
Whale Cove	-	-	-
Chesterfield Inlet	-	2	-
TOTAL	7	11	12

S O U T H B O U N D

To Winnipeg From			
Rankin Inlet	6	2	3
Baker Lake	4	1	3
Eskimo Point	3	1	3
Coral Harbour	-	-	-
Repulse Bay	-	-	-
Whale Cove	-	2	-
Chesterfield Inlet	-	1	-
TOTAL	13	7	9

Source: Published schedules of PWA, NTA and Calm Air (CA).

Table 3.6.2

FREQUENCY PER WEEK OF SAME-DAY ACCESS BETWEEN WINNIPEG AND COMMUNITIES WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
1982-83

N O R T H B O U N D

	September 1982				February 1983			
	Direct*	CA/NTA Via Rankin Inlet	CA/PWA Via Churchill	CA/PWA Via Churchill	Direct*	CA/NTA Via Rankin Inlet	CA/NTA Via Churchill	CA/PWA Via Churchill
From Winnipeg To								
Rankin Inlet	3	N/A	1	2	2	N/A	2	2
Baker Lake	-	-	1	1	-	-	2	-
Eskimo Point	-	-	1	-	-	-	2	1
Coral Harbour	-	-	-	1	-	-	-	1
Repulse Bay	-	-	-	1	-	-	-	1
Whale Cove	-	-	-	-	-	2	1	-
Chesterfield Inlet	-	-	-	1	-	2	1	-
TOTAL	3	-	3	6	2	4	8	5

S O U T H B O U N D

From Winnipeg To								
Rankin Inlet	2	N/A	-	2	2	N/A	3	1
Baker Lake	-	-	-	2	-	2	2	1
Eskimo Point	-	-	-	1	-	1	1	1
Coral Harbour	-	-	-	-	-	-	2	-
Repulse Bay	-	-	-	-	-	-	2	-
Whale Cove	-	-	-	-	-	2	-	-
Chesterfield Inlet	-	-	-	-	-	2	-	-
TOTAL	2	-	-	5	2	7	10	3

Note: * Direct service between Winnipeg and Rankin Inlet commenced in January, 1982.

Source: Published schedules of PWA, NTA and Calm Air (CA).

Table 3.7

FREQUENCY PER WEEK OF SAME-DAY ACCESS BETWEEN YELLOWKNIFE AND COMMUNITIES WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT

EASTBOUND

From Yellowknife	Sept. 1979*	Sept. 1980	Sept. 1981	Sept. 1982	Feb. 1983
To	Via Churchill and Rankin	Non-stop	Non-stop	Non-stop	Non-stop
Rankin Inlet	-	2	2	4	4
		Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**
Baker Lake	-	1	2	1	2
Eskimo Point	-	-	2	-	2
Coral Harbour	-	-	-	-	-
Whale Cove	-	-	-	1	3
Chesterfield Inlet	-	1	-	2	2
Repulse bay	-	-	-	-	-

WESTBOUND

To Yellowknife	Via Rankin and Churchill	Non-stop	Non-stop	Non-stop	Non-stop
From Rankin Inlet	2	2	2	5	4
		Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**
Baker Lake	1	-	-	2	4
Eskimo Point	1	2	-	2	2
Coral Harbour	-	-	-	2	1
Whale Cove	-	1	-	2	3
Chesterfield Inlet	-	-	-	2	2
Repulse bay	-	-	-	2	1

Notes: * Transair intraline at Churchill, Calm Air interline at Rankin Inlet.
** Calm Air interline at Rankin Inlet.

Source: Published schedules of Calm Air, NTA and Transair.

Table 3.8

NUMBER OF NIGHTS REQUIRED TO STAY AWAY TO EFFECT A
KEEWATIN - FROBISHER BAY - KEEWATIN ROUND TRIP
February, 1983

				Number of Nights Away
Rankin Inlet	-	Frobisher Bay	Return	3-4
Baker Lake	-	Frobisher Bay	Return	6-7
Eskimo Point	-	Frobisher Bay	Return	8
Coral Harbour	-	Frobisher Bay	Return	6-8
Repulse Bay	-	Frobisher Bay	Return	6-8
Whale Cove	-	Frobisher Bay	Return	7
Chesterfield Inlet	-	Frobisher Bay	Return	7

Source: Published schedules of Calm Air and NTA.

3.5 Views of the Interested Public

In order to obtain the views of the interested public concerning the changing role of Churchill as a transportation centre for Northern Canada, as well as in regard to the attendant implications of that changing role to the convenience and adequacy of services within the Keewatin District, various meetings and interviews were undertaken in October, 1982, as well as in subsequent months. By way of brief summary, it was observed that the response from the discussants in Rankin Inlet was generally enthusiastic regarding the recent authorization of non-stop service between that centre and Winnipeg. In particular, from the perspective of the potential passenger, the great advantage was the bypassing of Churchill. In part, this is because it is no longer necessary to stay overnight at Churchill or to run the risk of delay because of weather problems or missed connections. Furthermore, passengers travelling to or from the other northern communities have the chance of staying overnight or connecting at either Rankin Inlet or Churchill, a freedom of choice which is greatly appreciated.

However, as might be expected, those interviewed at Churchill expressed concern over the bypassing, citing the possible negative consequences on the health of the local carrier (and the town itself) and the apparent inequity of improving the level of service to Rankin Inlet while at the same time, because of the adjustments required on the part of the local carrier, diminishing the level of service to the other northern communities.

In reference to the two larger carriers, NTA and Calm Air, concerns were raised on numerous occasions with respect to the level of air fares charged. Concerns related to scheduling and flight reservations were also frequently expressed, particularly in relation to Calm Air. These three issues, to which some attention will now be given, are recurring themes in investigations and hearings held in this region of Northern Canada. Appendix 3 to this report highlights certain evidence of the public interest in respect to these issues and others, as expressed in recent hearings.

3.5.1 Air Fares

Two basic concerns were expressed in connection with air fares:

a) the level of fares on NTA between Winnipeg and Rankin Inlet compared to those between Winnipeg and Yellowknife; and

b) the level of fares charged by Calm Air on services throughout the Keewatin District.

In respect of the first issue, the questions relate to the structure of NTA's fare schedule. The price of a one-way economy ticket between Winnipeg and Yellowknife, for example, is $290 compared to $388 between Winnipeg and Rankin Inlet (as of May, 1983), notwithstanding the fact that the distance between the first two points is longer and that the flight between those points is often flown via Rankin Inlet.

Upon review, it appears that this somewhat peculiar fare structure reflects both a competitive reality faced by NTA as well as, perhaps, a difference in operating characteristics. This air carrier is in competition with PWA which uses jet equipment to fly from Winnipeg to Yellowknife via Edmonton, i.e., across the more densely populated Southern Canada. For this service PWA charges $320 one-way; NTA has chosen to compete against this fare by more than matching it, possibly with a view to attracting travellers to this service. In comparison, the NTA fare between Winnipeg and Rankin Inlet is comparable to the combined PWA/Calm Air tariff of $382 between those points.

While in light of the preceding comparison, it is more expensive to fly to Rankin Inlet, there is also no apparent justification to conclude that should NTA propose a higher fare between Winnipeg and Yellowknife (thus causing a diversion of NTA passengers to PWA), or should there be withdrawal from the Winnipeg to Yellowknife service by NTA (thereby eliminating the cost advantage of greater aircraft utilization), that these would serve to encourage or to facilitate an offer of lower fares to Rankin Inlet by either NTA or the PWA/Calm Air operations.

In respect of the second issue, concern was raised as to the reasonableness of Calm Air's fares in view of the substantive fare increases in recent years (upwards of 50% in certain markets between 1980 and 1982). In order to provide a context within which to review this question, it is necessary to compare the level of Calm Air's fares to those of other operations in the northern part of Canada. To this end, a fare formula has been estimated for Calm Air's HS-748 operations within the Keewatin and for three other carrier operations in the North, including:

a) NTA's services offered with DC-3 equipment, from Yellowknife across the northern extremity of the mainline territories;

b) First Air's services offered with HS-748 equipment, from Frobisher Bay throughout the Eastern Arctic; and

c) Austin's operations out of Timmins using HS-748, DHC-6 and DC-3 equipment, across the southern reaches of Hudson Bay.

Although in 1980* Calm Air was demonstrated to have rates broadly comparable to those offered by First Air, perhaps the most similar carrier in terms of equipment used, it is clear from Table 3.9 that the 1982 Calm Air rates, especially on shorter haul services, are now considerably higher than those of First Air. In comparison with the other two carriers, Calm Air's rates are lower than those of NTA, which perhaps reflects that carrier's more northerly operation and the equipment it employs; they are also higher than those of Austin, which is a more southerly operator.

3.5.2 Scheduling

At the time of the Inquiry Report and subsequent hearings in 1981 and 1982, there were a number of issues raised relating to the convenience of services within the Keewatin. Among the issues were the following:

1. The use of one aircraft to provide scheduled air services and the problems caused when it is taken out of service;

2. Inconvenient flight times defined by early morning or late night departures and arrivals;

3. On-time performance: the multistop routings imply that a delay at one airport is felt throughout the day's flight schedule; and

4. Frequent changes in the flight schedules.

As many of these same concerns were raised during the discussions held with respect to this study throughout October, 1982, it was deemed appropriate to re-examine Calm Air's schedule throughout the Keewatin with a view to identifying changes in scheduling since 1980, and the extent to which further changes may be reasonably expected.

Calm Air's unit toll schedules for Keewatin services for the periods September, 1980 and 1982, are detailed in Tables 3.10 and 3.11. In 1980, services to all Keewatin communities were provided by the HS-748, operated out of Churchill. By 1982, Calm Air had returned to an earlier service arrangement utilizing the HS-748 (16, 32 or 44 seats) based at Churchill and the smaller DHC-6 (up to 16 seats) based at Rankin Inlet. In Table 3.11, the HS-748 services are identified by the 300 series of flights and the DHC-6 services by the 600 series of flights.

---

* Canadian Transport Commission, "An Inquiry Into the Adequacy of Commercial Air Services to, from and within The District of Keewatin, Northwest Territories." October, 1980, p. 35.

Table 3.9

ESTIMATED ECONOMY FARE FORMULAS
FOR NORTHERN AIR CARRIERS
October, 1982

	Terminal Charge $	Line haul Charge $/km	Estimated fare at 100 km	500 km	1 000 km
Calm Air	68.69	0.289	97.59	213.19	357.69
NTA	94.73	0.346	129.33	267.73	440.73
First Air	35.29	0.277	62.99	173.79	312.29
Austin Airways	23.34	0.318	55.14	182.34	341.34

Source: Estimated from the air carriers' published tariffs.

Table 3.10

CALM AIR INTERNATIONAL LTD.
UNIT TOLL SCHEDULE
EFFECTIVE SEPT. 8, 1980

Day	Flt. No.	From		To	Dep.	Arr.	Stop-over Time Minutes
MON.	370	Churchill	-	Eskimo Point	06:00	06:55	
		Eskimo Point	-	Whale Cove	07:25	07:50	30
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	08:25	08:35	30
	371	Rankin Inlet	-	Whale Cove	09:15	09:30	40
		Whale Cove	-	Eskimo Point	10:00	10:25	30
		Eskimo Point	-	Churchill	10:50	11:45	25
	372	Churchill	-	Rankin Inlet	14:45	16:15	
	373	Rankin Inlet	-	Baker Lake	18:00	18:45	1:45
		Baker Lake	-	Chesterfield Inlet	19:15	20:05	30
		Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	20:35	20:50	
	375	Rankin Inlet	-	Churchill	21:30	23:00	40
							40
TUES.	376	Churchill	-	Rankin Inlet	07:00	08:30	
	377	Rankin Inlet	-	Coral Harbour	09:10	10:40	40
		Coral Harbour	-	Repulse Bay	11:10	11:55	30
	378	Repulse Bay	-	Rankin Inlet	12:25	14:05	30
		Rankin Inlet	-	Churchill	14:45	16:15	40
	380	Churchill	-	Eskimo Point	18:15	19:10	
		Eskimo Point	-	Baker Lake	19:40	20:40	30
							40
	381	Baker Lake	-	Churchill	21:20	23:00	
WED.	384	Churchill	-	Chesterfield Inlet	14:45	16:20	
		Chesterfield Inlet	-	Rankin inlet	16:50	17:05	30
	385	Rankin Inlet	-	Baker Lake	17:45	18:30	40
							30
	386	Baker Lake	-	Rankin Inlet	19:00	19:45	40
		Rankin Inlet	-	Eskimo Point	20:25	21:00	20
		Eskimo Point	-	Churchill	21:20	22:15	
THURS.			N I L				
FRI.	388	Churchill	-	Baker Lake	05:45	07:30	30
		Baker Lake	-	Chesterfield Inlet	08:00	08:50	

Table 3.10 (Continued)

Day	Flt. No.	From		To	Dep.	Arr.	Stop-over Time Minutes
FRI. (Cont'd)	388	Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	09:20	09:35	30
	389	Rankin Inlet	-	Whale Cove	10:15	10:30	40
		Whale Cove	-	Churchill	10:55	12:10	25
	372	Churchill	-	Eskimo Point	14:45	15:40	30
		Eskimo Point	-	Rankin Inlet	16:10	16:40	
	377	Rankin Inlet	-	Coral Harbour	18:45	20:15	1:30
		Coral Harbour	-	Repulse Bay	20:45	21:30	30
		Repulse Bay	-	Rankin Inlet	22:00	23:40	30
		Rankin Inlet	-	Churchill	00:20	01:50	30
SAT.	376	Churchill	-	Rankin Inlet	08:30	10:00	
	373	Rankin Inlet	-	Baker Lake	10:40	11:25	40
	390	Baker Lake	-	Lynn Lake	12:00	14:25	35
	391	Lynn Lake	-	Baker Lake	15:25	18:05	60
	381	Baker Lake	-	Churchill	18:45	20:25	40
SUN.	376	Churchill	-	Rankin Inlet	10:00	11:30	
	385	Rankin Inlet	-	Baker Lake	12:10	12:55	40
		Baker Lake	-	Eskimo Point	13:25	14:25	30
		Eskimo Point	-	Churchill	14:50	15:45	25

Source: Carrier records.

Table 3.11

CALM AIR INTERNATIONAL LTD.
UNIT TOLL SCHEDULE
EFFECTIVE SEPT. 15, 1982

Day	Flt. No.	From		To	Dep.	Arr.	Stop-over Time Minutes
MON.	391	Thompson	-	Churchill	09:00	10:10	
	380	Churchill	-	Rankin Inlet	11:00	12:25	35
		Rankin Inlet	-	Coral Harbour	13:00	14:10	30
		Coral Harbour	-	Repulse Bay	14:40	15:30	30
	381	Repulse Bay	-	Rankin Inlet	16:00	17:25	25
		Rankin Inlet	-	Churchill	17:50	19:15	
	390	Churchill	-	Thompson	20:00	21:10	
	650	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	18:00	18:25	
	651	Chesterfield Inlet	-	Whale Cove	18:40	19:15	15
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	19:30	19:50	15
TUES.	391	Thompson	-	Churchill	09:00	10:10	
	382	Churchill	-	Eskimo Point	11:30	12:20	30
		Eskimo Point	-	Rankin Inlet	12:50	13:25	35
		Rankin Inlet	-	Baker Lake	14:00	14:45	30
	383	Baker Lake	-	Churchill	15:15	17:00	
	392	Churchill	-	Thompson	17:45	18:55	65
	393	Thompson	-	Churchill	20:00	21:10	
	650	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	11:00	11:25	
	651	Chesterfield Inlet	-	Whale Cove	11:40	12:15	15
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	12:30	12:50	15
	652	Rankin Inlet	-	Whale Cove	15:00	15:20	15
	653	Whale Cove	-	Chesterfield Inlet	15:35	16:10	15
		Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	16:25	16:50	
WED.	380	Churchill	-	Rankin Inlet	06:00	07:25	35
		Rankin Inlet	-	Repulse Bay	08:00	09:25	35
		Repulse Bay	-	Coral Harbour	10:00	10:50	40
	381	Coral Harbour	-	Rankin Inlet	11:30	12:40	35
		Rankin Inlet	-	Churchill	13:15	14:40	

Table 3.11 (Continued)

Day	Flt. No.	From		To	Dep.	Arr.	Stop-over Time Minutes
WED. (Cont'd)	382	Churchill	-	Baker Lake	16:30	18:15	45
		Baker Lake	-	Rankin Inlet	19:00	19:45	40
	383	Rankin Inlet	-	Eskimo Point	20:25	21:00	
		Eskimo Point	-	Churchill	21:30	22:20	30
THURS.	390	Churchill	-	Thompson	12:30	13:40	
	391	Thompson	-	Churchill	21:00	22:10	
	654	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	09:00	09:25	
	655	Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	09:40	10:05	15
	656	Rankin Inlet	-	Baker Lake	10:45	11:55	35
	657	Baker Lake	-	Rankin Inlet	12:30	13:40	
	658	Rankin Inlet	-	Whale Cove	15:00	15:20	15
		Whale Cove	-	Eskimo Point	15:35	16:30	15
		Eskimo Point	-	Churchill	16:45	17:50	
FRI.	382	Churchill	-	Baker Lake	06:00	07:45	30
		Baker Lake	-	Rankin Inlet	08:15	09:00	40
	383	Rankin Inlet	-	Eskimo Point	09:40	10:15	25
		Eskimo Point	-	Churchill	10:40	11:30	
	390	Churchill	-	Thompson	12:30	13:40	
	391	Thompson	-	Churchill	21:00	22:10	
	659	Churchill	-	Eskimo Point	15:00	16:05	15
		Eskimo Point	-	Whale Cove	16:20	17:15	15
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	17:30	17:50	
	654	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	19:00	19:25	
	655	Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	19:40	20:05	15
SAT.			N I L				
SUN.	390	Churchill	-	Thompson	19:50	21:00	

Source: Carrier's published schedule.

In 1982, services to Whale Cove and Chesterfield Inlet were provided, exclusively by the Twin Otter service. Review of the traffic patterns (Table 3.1) indicates that the community of interest in these hamlets is Rankin Inlet rather than Churchill. The DHC-6 service was also provided to Baker Lake, Eskimo Point and Rankin Inlet on itineraries which terminated or originated in Churchill on Thursdays and Fridays. Services to Coral Harbour and Repulse Bay were provided exclusively with the HS-748.

In 1980, the active service days for the HS-748 were very long. Service on Mondays, Tuesdays and Fridays started as early as 5:45 a.m. and terminated close to 2:00 a.m. the next morning. Friday's schedule had 12 flight stages. On Wednesdays, an afternoon and evening schedule were flown and a midday schedule was flown on weekends.

By 1982, the active service day for the HS-748 in northern services had been reduced somewhat. Flights on Wednesdays and Fridays started early but were completed by 10:00 in the evening. The longest schedule included nine stages. Monday and Thursday schedules started at 9:00 a.m. and ended at 9:00 p.m.

It is clear that Calm Air has taken some steps to improve the reliability and performance acceptability of its schedule. Effort has been taken to reduce the reliance on a single aircraft, to fly schedules within a more limited flight day and to reduce the number of flight sectors. As a result of the thinness of the markets and the economics of operation, it is not certain how much further Calm Air can move to alleviate these concerns. In regard to scheduling changes, it is apparent that Calm Air follows closely on changes made by PWA, thereby facilitating connections between the two air carriers.

3.5.3 Reservations

The 1980 Inquiry Report* expressed the view that "there exists a breakdown in Calm Air's communications between various centres in the Keewatin, which results in a very unacceptable level of service as far as seat reservations are concerned". Although it is clear that Calm Air has endeavoured to improve its reservation system, particularly for the HS-748 service, it is equally apparent that reservation problems still persist. These problems relate to the difficulties both in making reservations, especially at the smaller Hamlets, and also once

---

* Canadian Transport Commission, Air Transport Committee, "An Inquiry into the Adequacy of Commercial Air Services to, from and within the District of Keewatin, Northwest Territories," Ottawa: CTC, October, 1980, p. 42.

the reservation is made, assuring that it is a confirmed reservation and that there is, in fact, an open seat on the aircraft, especially on multistop flights.

From the carrier's perspective, there are of course problems in mounting an effective reservation system, the largest being that of the "no-show" passenger who has made a reservation but does not show up for the flight.

3.5.4 Comments with Respect to Public Interest Views

Experience at recent hearings as well as at discussions in October, 1982, has shown that many of the residents within the Keewatin District are very vocal in expression of their grievances against Calm Air in regard to fares, schedules and reservations. From Calm Air's perspective, there is a feeling that the public may be unrealistic in its expectations given the thinness of the markets, the level of the airport infrastructure's development (see Appendix 4), and the weather problems faced on the westerly shore of Hudson Bay.

In this context, it is observed that the present and future role of the unit toll carrier depends on its ability to provide necessary and convenient service within its designated area of operations. As such, the onus is on Calm Air to provide a level of service appropriate to its licence authorization (within reasonable limits defined by the operating conditions) and to work closely with the people of the Keewatin so as to effect a mutually agreed upon adequacy of service. This, in effect, could well entail some compromise by all as to what constitutes reasonable service expectations. With a view to resolving these considerations, Calm Air has formed a committee, consisting of representatives from the firm as well as from the various Hamlets, to discuss the various issues. However, the present state of communications might be judged by the debate regarding the nature of the committee. From the point of view of the Hamlet representatives, it is a "Calm Air Advisory Committee" set up to advise Calm Air on issues of fares, schedules, reservations and service quality in general. From the point of view of a Calm Air representative, it is a "Keewatin Transportation Committee" set up to discuss in a more general manner the state of transportation within the Keewatin District.

3.6 Medivacs

As was previously mentioned, the Churchill Health Centre serves as an intermediary health centre for the Keewatin District. Local nursing stations in the Keewatin communities refer cases requiring a doctor's attention to the Health Centre. Since a doctor is now stationed at Rankin Inlet, patients from that centre may be referred to either Churchill or Winnipeg, depending on the severity of the case.

Medivacs out of the Keewatin District are a frequent occurrence, most usually employing Calm Air's HS-748, DHC-6 or BE-90. The medical services staff at Churchill was very supportive of Calm Air's efforts to react rapidly and effectively in the face of medical emergency. Similarly, the local residents within the Hamlets continue to understand and accept the inconveniences that occur when aircraft are pulled from regular services to carry out a medical evacuation.

It was the view of the medical staff that there had been no change in the level of service provided by Calm Air, before or after the authorization of NTA, with the possible exception that there is now a greater requirement for the use of charter services for medivacs and the movement of doctors throughout the Keewatin. The administrative staff of the hospital has indicated that approximately two-thirds of the caseload at the Health Centre is from the Keewatin and that there has been no noticeable change in the caseload since the authorization of NTA.

3.7 Observations

At a time when the volume of activity at Churchill airport appears to be increasing, Churchill's role as a point of connection in the movement of passengers between the southern and northern centres has diminished. As a direct result of carrier and regulatory decisions, passenger traffic moving north from, or south to Churchill has declined by an average of 12% annually over the past four years. Much of this lost traffic at Churchill appears to have flown directly to and from Rankin Inlet.

In the face of increasingly thin passenger markets north from Churchill, Calm Air has attempted to respond by maintaining their flight frequencies as high as possible through the increased use of smaller aircraft and connecting services. Services north from Churchill, particularly to points like Rankin Inlet, Baker Lake and Eskimo Point have, however, been reduced to 1979/80 levels. In comparison, the level of service to, from and within the Keewatin, as defined by accessibility, has generally either been maintained or improved over the four-year period as a result of the new non-stop authorizations between Rankin Inlet, Yellowknife and Winnipeg, and the efforts on the part of Calm Air to maintain frequencies.

Concerns continue to be expressed with respect to the level of service provided by Calm Air. From the point of view of passenger services, these concerns relate to fares, schedules and reservations. Calm Air would appear to have addressed some of these concerns, although complaints persist and it is clear that continued efforts towards co-operation on the part of the carrier and the communities served are required to facilitate their resolution.

Chapter 4

FREIGHT SERVICE

The Keewatin area is almost totally dependent on Southern Canada for its manufactured goods, fuel and foodstuffs. As such, the adequate and convenient provision of freight transport becomes of paramount importance to the maintenance of community life and the development of the area's resource potential. This chapter of the study, which pertains to freight transport, will examine the changing roles of each of the various modes in the movement of goods to, from and within the Keewatin as well as the significance of Churchill thereunto. This examination involves a review of two pertinent issues, the first dealing with the volume of freight traffic and the second with service pricing.

4.1 Traffic

4.1.1 Railway Traffic

Surface transportation to Churchill is provided by CN rail. The carrier provides one freight train per week which leaves Winnipeg on Saturdays and arrives in Churchill on Mondays. In addition, express service is provided three times per week out of Thompson on specially equipped refrigerator cars attached to the VIA passenger train.

CN rail shipments into Churchill are listed in Table 4.1. The movement of freight (exclusive of grain) fell from a peak of 134 million kilograms in 1975 to 45.1 million in 1976. In subsequent years, it has fluctuated around that mark, registering 30.6 million in 1982. In reviewing these values, it is necessary to bear in mind that they represent the weight of freight arrival in Churchill. As such, they include the transport of goods to service both the local Churchill market and onward markets within the Keewatin District as well as, to a more limited extent, within northern Manitoba.

For the purpose of analysis, the freight traffic has been subdivided into two categories: bulk fluids and general dry freight. Included within the latter category, but nonetheless recognized, are freight forwarder traffic, pool car traffic and other similar traffic types. A detailed listing of the types of products carried within each category is provided in Table 4.2.

Table 4.1

CN RAIL
FREIGHT SHIPMENTS
WINNIPEG TO CHURCHILL
(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	21.3	23.5	18.8	15.4	23.1	27.7	22.2	11.2
General Dry Freight	111.8	19.9	10.2	7.9	16.2	35.2	24.0	16.1
Pool Car/Freight Forwarder Traffic, etc.	0.9	1.7	4.3	4.4	1.8	4.2	3.8	3.3
Total Freight	134.0	45.1	33.3	27.7	41.1	67.1	50.0	30.6
Grain Shipments	474.3	752.3	837.5	462.7	511.3	348.4	522.0	601.8
TOTAL FREIGHT	608.3	797.4	870.8	490.4	552.4	415.5	572.0	632.4

Source: CN Commodity Reports.

Table 4.2

COMMODITY CLASSIFICATION

A) Bulk Fluids

- Avgas
- Turbo
- Alkylates
- Motor Gasoline
- Diesel Fuel Oil
- Bunker, Crude

} Bulk Fluids

B) Heavy Dry Cargo

- Wood Products (i.e., lumber, plywood, telephone poles)
- Iron & Steel
- Compounds & Raw Materials
- Drilling Compounds
- Compressed Gases
- Heavy Machinery
- Heavy Weights
- Drummed Fuels
  - Avgas
  - Turbo
  - Alkylates, Bases
  - Motor Gasoline
  - Diesel Fuel Oil
  - Lubricating Oil

C) General Dry Cargo, Perishables

- Fresh Produce
- Fresh Meat

D) General Dry Cargo Non-perishables

- Canned and Packaged Foodstuffs
- Explosives
- Chemicals
- Merchandise
- Building Materials
- Miscellaneous Equipment

} General Dry Freight

E) Light Dry Cargo

- Furniture
- Prefab Buildings
- Insulation
- Camp and Rig Equipment
- Vehicles, boats, aircraft, etc.
- Live Animals
- Miscellaneous Bulky Articles

Throughout the period 1975-1981, bulk fluid shipments averaged 21.7 million kilograms per year with the high registering at 27.7 million kilograms in 1980 and the low at 15.4 million kilograms in 1978. In comparison to the average year, shipments of bulk fluids in 1982 were down by one half. This recent trend may be explained in part by reduced demand as a result of the general downturn in the economy and the effect of rehabilitation and insulation programs in the north reducing the requirement for heating fuel. As well, in 1982 there was an apparent move to reduce the volume of inventory held at the Churchill tank farm and to move to a system where bulk fluids were brought into the centre more on an "as required" basis.

The overall trend in freight shipments is, however, dominated by the trend found within the category of general dry commodities. The volume of movement in 1975 was extraordinarily high reflecting, presumably, the shipment of construction materials for the Town Centre Complex at Churchill and the Regional Headquarters at Rankin Inlet. The volume of the 1982 movement at 16.1 million kilograms, is 30% less than that carried in the previous year but only somewhat lower than the average (18.5 million kilograms) over the preceding seven years. In comparison, freight forwarder carriage and the like, at 3.3 million kilograms in 1982, is down by 13% compared to the previous year but is up in comparison to the eight-year average of 3.05 million kilograms. Available information suggests that 1982 express movements have decreased by 10%* in comparison to 1981 levels.

In summary, it is apparent that freight and express volumes into Churchill have fallen in recent years. The extent to which this reduction relates to changes in the transportation infrastructure and to changes in demand both at Churchill and at points further north is suggested in the next two sections which consider the volume of barge and air cargo carriages, respectively.

4.1.2 Barge Traffic

The Northern Transportation Company Limited (NTCL) operates barge service from Churchill to the following points in the Keewatin: Rankin Inlet, Eskimo Point, Whale Cove, Chesterfield Inlet, Baker Lake, and Coral Harbour.** The

---

* Discussions with the staff of CN rail in Winnipeg, October, 1982.

** Repulse Bay is the only Keewatin community under consideration which is re-supplied by the Eastern Arctic Sealift.

shipping season lasts approximately three months from July through September with most points being visited usually once or twice during the course of the year.

Table 4.3 details the volume of carriage on the NTCL operation throughout the Keewatin. From an initial volume of 19.2 million kilograms in 1975, overall carriage increased steadily to a peak of 23.6 million kilograms in 1979. Subsequently, the carriage decreased to 14.6 million kilograms in 1982.

Appendix 5 details NTCL barge traffic by broad commodity classification to the various Keewatin hamlets for the period 1975-1982. Figure 4.1 which accompanies the main text, illustrates the trends found in Appendix 5. In considering the complement of commodities, barge traffic to the individual Hamlets reflects the overall trend apparent for the Keewatin as a whole. The reduction in carriage is most evident for Eskimo Point and Whale Cove, the two centres which are closest to Churchill.

In terms of the general commodity groupings, bulk fluid shipments are most dominant, accounting for 83% of the NTCL carriage in 1982. Shipments of these commodities amounted to 13.3 million kilograms in 1975, increased to 17.5 million kilograms in 1979 and then declined to 12.1 million kilograms in 1982. It is of some interest to note that in 1982, the carriage of bulk fluids out of Churchill by barge exceeded the volume of railway carriage into Churchill, supporting the hypothesis that bulk fluid inventories are being run down at Churchill. It would appear that the reduction in the movement of bulk fluids out of Churchill in recent years has been caused by the interplay of a number of events including: improved storage facilities in the north (reducing wastage), conservation initiatives and the possible increased use of air transport.

Although individual Keewatin destinations differed slightly, they all followed basically the same trend for shipments of bulk fluids (see Figure 4.1). The communities showed increases in shipments until 1979 or 1980 and then decreases thereafter except for Eskimo Point which registered an increase in shipments in 1981 over 1980 and Baker Lake which registered an increase in 1982 over 1981. Amongst the communities which followed the general trend, there was considerable variation; Rankin Inlet and Whale Cove recorded moderate percentage changes, while Coral Harbour, Baker Lake and Chesterfield Inlet recorded much larger changes.

Over the eight year operation of NTCL, general dry freight fell from 5.9 million kilograms in 1975 to 2.6 million kilograms in 1982. In terms of share, commodities in these categories accounted for 31% of the carriage in 1975 but only 17% of the carriage in 1982.

Table 4.3

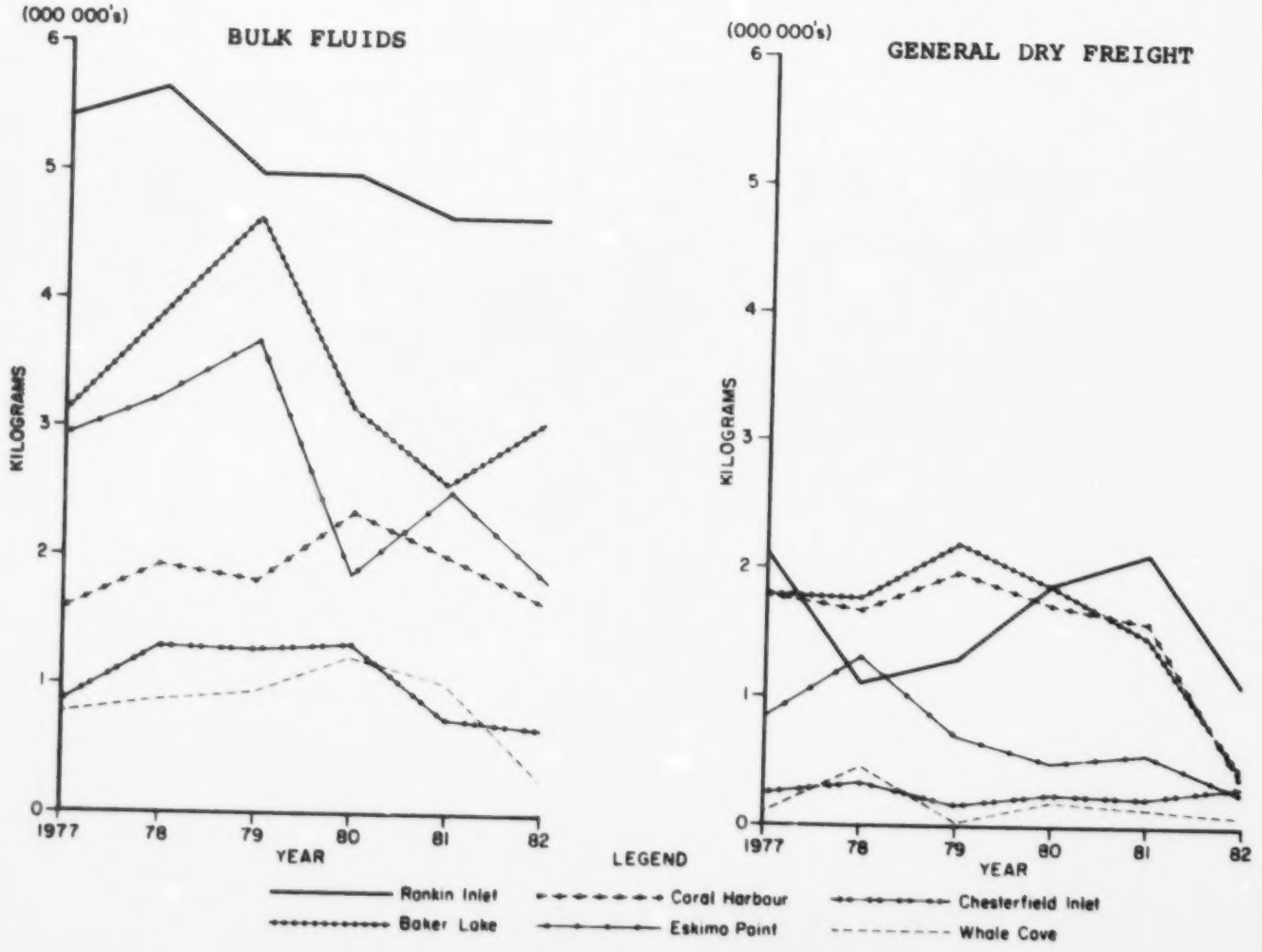
NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
FROM CHURCHILL TO KEEWATIN COMMUNITIES
(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	13.34	13.70	14.75	17.14	17.48	14.83	13.48	12.06
General Dry Freight	5.89	7.07	6.59	5.95	6.07	6.69	5.75	2.56
TOTAL	19.23	20.77	21.34	23.09	23.55	21.52	19.23	14.62

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Figure 4.1

NTCL BARGE SHIPMENTS TO KEEWATIN COMMUNITIES
1977-82



Source: NTCL Commodity O-D Movement Reports

In regard to general dry freight (see Figure 4.1), the volume of traffic to the various Hamlets, with the exception of Chesterfield Inlet, has generally been declining. What is interesting about the identified traffic peaks is that they first came about for those centres closest to Churchill, e.g., Eskimo Point and Whale Cove. Concomitantly, the traffic decline to these points preceded that to the other communities. Of considerable interest is the noticeable volume decrease of Rankin Inlet in 1982 after a peak shipment year in 1981. The reduction of traffic by over one million kilograms was coincident with the year in which NTA initiated its non-stop air service between Rankin Inlet and Churchill.*

Further to this, a number of reasons may be postulated to explain the downward trend in the movement of general dry freight to the Hamlets within the Keewatin. First, the uniform pricing structure of NTCL has operated in recent years to make air freight rates directly competitive with those of the barge for communities which are close to Churchill. At the same or slightly higher transport price, it is expected that many customers would choose the greater flexibility offered by the more frequent air service. Secondly, even where the barge service continues to be the least expensive option, it is clear that certain customers have decided to substitute increased direct transportation expenditures for decreased indirect transportation expenditures, especially inventory costs. In recent years, because of high interest rates and high fuel expenditures (affecting warehousing costs), this substitution has appeared attractive particularly for major retailers and also for government procurement in relation to operations and maintenance requirements. Thirdly, from the point of view of construction, it appears that it is no longer satisfactory to receive the materials one year, for construction the next. Rather, air transport is being used to transport materials for immediate construction, thus minimizing expenses due to weather damage and pilferage. In 1982, for example, the N.W.T. Housing Corporation shipped its prefabricated houses to the Keewatin on NTA's Hercules aircraft. Finally, it seems that the volume of construction in recent years, reflecting the general downturn in the economy, has not matched that which occured during the mid and late 1970's. If one compares construction activity during 1974/75 to that of 1981/82, some evidence for this contention is

---

* However, NTA's Winnipeg to Rankin Inlet service is estimated to have carried only one half million kilograms of freight in 1982.

provided.* During the earlier period, a number of major public buildings and a number of airports were built. Although some construction of public buildings has continued in recent years, the real emphasis in terms of construction appears to be on the area of improving, renovating and rehabilitating existing structures.

In summary, barge shipments in 1982 were only 60% of what they were during the peak 1979 season. Traffic was down to all points and in all commodity groups; general dry cargo, in particular, accounted for a decreasing share of a declining overall volume.

4.1.3 Air Traffic

A listing of the air carriers offering freight service to the Keewatin, the type of equipment used and the base of operation for the equipment may be found in Table 4.4. Regularly scheduled freight service is provided by Calm Air and NTA on their unit toll passenger services to and throughout the north.** In addition, both Calm Air and NTA, as well as PWA and Ontario Central Airlines (OCA) provide charter service from Churchill to the Keewatin. Keewatin Air and Calm Air provide charter services within the Keewatin District from a base at Rankin Inlet while La Ronge Aviation Services and Athabaska Airways provide charter services from northern Saskatchewan to Keewatin points.

Throughout the time period, there have been noticeable changes in the air carrier participants in the Keewatin market.

---

* During the 1974/75 period, the Keewatin Regional Headquarters was constructed at Rankin Inlet as was the Indian and Northern Affairs complex and a medical transient centre. Other construction included a new school at Eskimo Point, a nurses residence at Whale Cove and major work on the water and sewerage systems at Baker Lake and Eskimo Point. Both the Chesterfield Inlet and Eskimo Point airports were developed at this time, while the runway at Rankin Inlet was extended to 1 525 metres and associated facilities were provided. In comparison, construction in 1981/82 included a nursing station at Whale Cove, a new school at Rankin Inlet and a number of warehouse developments. Public works also identified a list of renovations, reconstructions and rehabilitation of public buildings and houses. Regarding airports, the construction program included improved lighting (Coral Harbour and Whale Cove), runway improvements (Rankin Inlet), navigation aids (Chesterfield Inlet), improved aircraft parking and a terminal and operations building at Baker Lake.

** The frequency of flights from Winnipeg and Churchill to Keewatin points is detailed in Chapter 3.

Table 4.4

AIRLINES OFFERING FREIGHT SERVICE TO THE KEEWATIN DISTRICT

Company	Service	Equipment	Licensed Base
Calm Air	Scheduled	Hawker - Siddeley 748 De Havilland DHC-6 Twin Otter	Churchill Rankin Inlet
	Charter	Hawker - Siddeley 748 Douglas DC-4	Churchill
		De Havilland DHC-6 Twin Otter	Churchill Rankin Inlet
Northwest Territorial Airways	Scheduled	Lockheed L-188	Yellowknife
	Charter	Lockheed Hercules L100-30	Churchill (open)
Pacific Western Airlines	Charter	Boeing 737-200C	Churchill
		Lockheed Hercules L100-30	Churchill (open)
		Lockheed Hercules L100-20	Churchill (open)
Keewatin Air	Charter	De Havilland DHC-2 Beaver	Rankin Inlet
		De Havilland DHC-3 Otter	Rankin Inlet
Ontario Central Airlines	Charter	Douglas DC-3	Churchill
Athabaska Airways	Charter	De Havilland DHC-6 Twin Otter	Lac La Ronge Wollaston Lake
La Ronge Aviation Services	Charter	De Havilland DHC-6 Twin Otter	Lac La Ronge

Source: Fleet Reports
Inventory of Commercial Aircraft in Canada as of October 15, 1982.
Air Transport Committee, Canadian Transport Commission.

In 1979, unit toll services throughout the Keewatin were provided by both Calm Air and Transair, while PWA, Lambair and NTA provided substantial participation in the carriage of charter traffic. By 1982, both Transair and Lambair had ceased operations and PWA had all but withdrawn from the Churchill-northern charter market. Calm Air had become both the largest unit toll carrier and the largest charter operator operating throughout the Keewatin. At the same time, NTA was serving Rankin Inlet with non-stop services from Yellowknife and Winnipeg, and was the second largest charter operator out of Churchill.

Freight tonnage shipped out of Churchill by air to points in the Keewatin is detailed in Table 4.5. Total carriage rose from 5.3 million kilograms in 1979 to 10.2 million kilograms in 1982, with most of the increase taking place in the last year. Charter carriage accounted for approximately 70% of the overall tonnage both in 1979 and 1982.

Undoubtedly, traffic to the Keewatin and the participation of Churchill therein has benefited from the extent of activity at Cullaton Lake Gold Mines in 1982. Freight transported out of Churchill to Cullaton Lake is estimated to be 3.6 million kilograms,* about 35% of the total carriage out of Churchill.

In terms of other supply points for the Keewatin, Thompson and Winnipeg merit some special mention. Approximately 0.7 million kilograms of freight were shipped by air out of Thompson destined for Cullaton Lake Gold Mines. In comparison, approximately 0.5 million kilograms of freight were carried on NTA's service from Winnipeg to Rankin Inlet. This latter flow has had some impact on PWA's carriage between Winnipeg and Churchill which had fallen to 0.18 million kilograms in 1982 from 0.25 million in 1981.

Although commodity specific information is not available in respect of the freight lift out of Churchill, it is clear from discussions held with the carriers, the freight forwarders and the shipper/consignees, that the full range of commodities are shipped by air. This includes bulk fluids and most types of general dry commodities, as listed in Table 4.2.

To appreciate the role of Churchill in providing an air-lift in comparison to other centres such as Winnipeg and Thompson, it is instructive to consider the shipment patterns to Cullaton Lake out of Churchill and Thompson. Commodities shipped out of Thompson are lightweight in relation to value and are perishable; they include food, explosives, spare parts and building materials. In contrast, commodities shipped out of

---

* Letter from R.W. Kerr, Traffic and Communications, Cullaton Lake Gold Mines Limited, March 31, 1983.

Table 4.5

FREIGHT SHIPPED FROM CHURCHILL TO KEEWATIN POINTS BY AIR
ANNUAL TOTAL
(millions of kilograms)

	1979		1980		1981		1982	
	Unit Toll	Charter	Unit Toll	Charter	Unit Toll	Charter	Unit Toll	Charter
	1.6	3.7	1.4	4.8	2.2	3.7	3.0	7.2
TOTAL UNIT TOLL AND CHARTER	5.3		6.2		5.9		10.2	

Source: Air Carrier Reports to the Air Transport Committee. Includes the freight carriage of Calm Air, Transair, Pacific Western Airlines, Lambair, Northwest Territorial Airways, Ontario Central Airways.

Churchill are heavier in relation to value and not as perishable; included are mill reagents, petroleum products and lumber.

For Rankin Inlet, which is served non-stop both from Winnipeg and Churchill, it is reasonable to expect that the commodity split by service (i.e., ex Winnipeg and ex Churchill) would be similar to that on services to Cullaton Lake. Thus, the light lift, i.e., the high-value/low-volume/perishable commodities would be shipped by the faster but more expensive service out of Winnipeg, while the heavier lift would be made out of Churchill. The split may not, however, be as clear cut as that to Cullaton mines since different consignees may place different values on the time/expense trade-off.

Maps 4.1 and 4.2 indicate the changing pattern of freight flow* into the Keewatin district for January through May, 1979 and 1982. As these figures portray point-to-point available capacity flows and not actual origin-to-destination traffic patterns, two caveats should be borne in mind in drawing any conclusions. First, intervening points between true origins and destinations will register a high volume of flow because both local and onward demands will be measured at that point. Thus, the flow between Churchill and Eskimo Point includes a substantial portion of traffic moving to points further north. Secondly, all flights, whether unit toll/charter or passenger/freight are dealt with similarly. Thus, flows between Frobisher Bay and Rankin Inlet, being largely passenger services, are truly more indicative of available capacity than of freight moved. However, bearing these caveats in mind, a number of tentative observations may be put forward:

1. Between the years 1979-82, both Churchill and Rankin Inlet have witnessed substantive increases in the volume of available aircraft capacity provided into and/or out of their airports;

2. Rankin Inlet has developed as a major hub of aircraft activity with substantive flows from Churchill, Winnipeg, Yellowknife and Frobisher Bay as well as increased capacity to points throughout the Keewatin;

3. Cullaton Lake has developed as a major destination for freight traffic out of both Churchill and Thompson; and

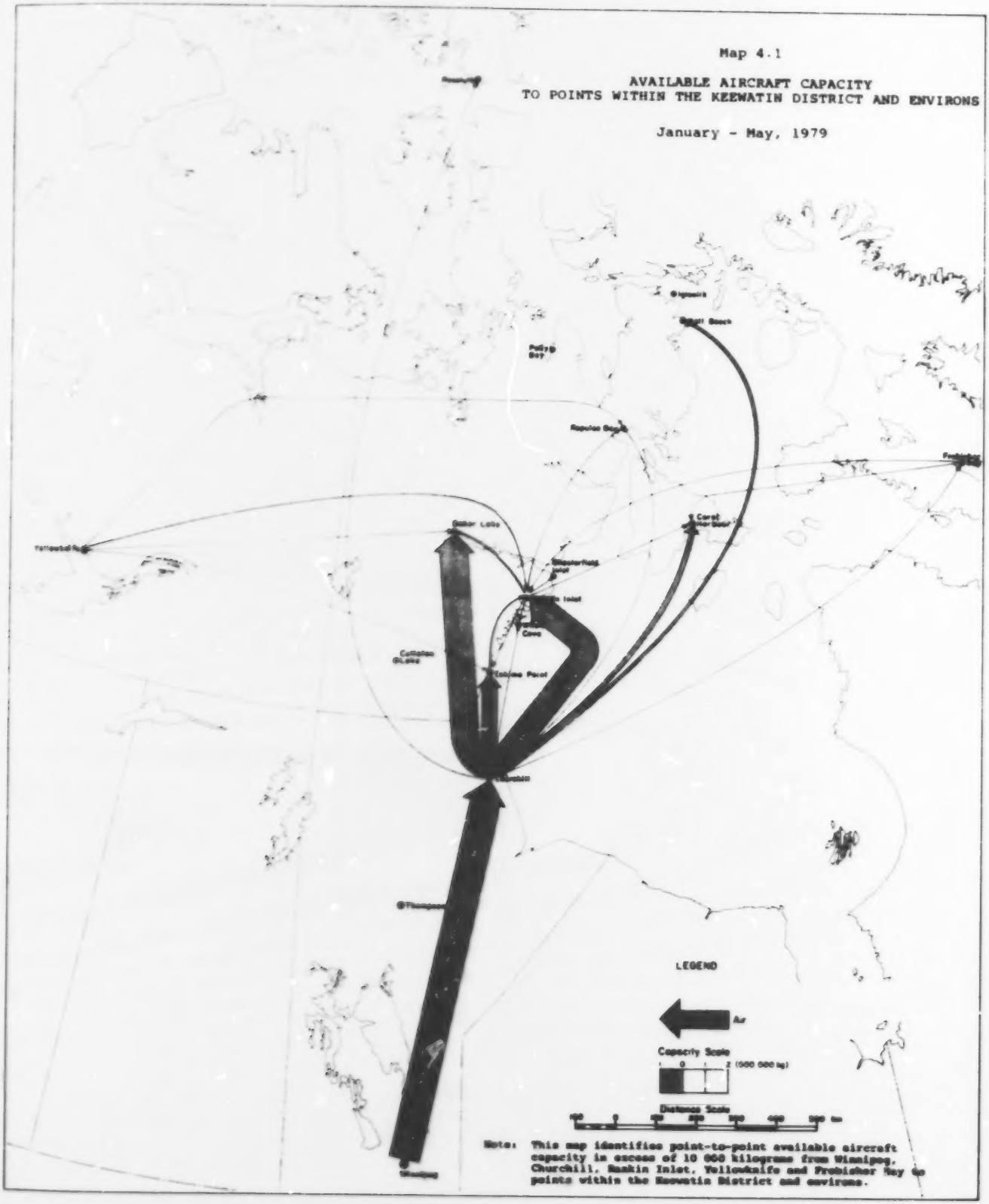
---

* The freight capacity was estimated by multiplying the number of flights between any two points (including both charter and unit toll flights) by the freight capacity of that aircraft as if it were carrying only freight.

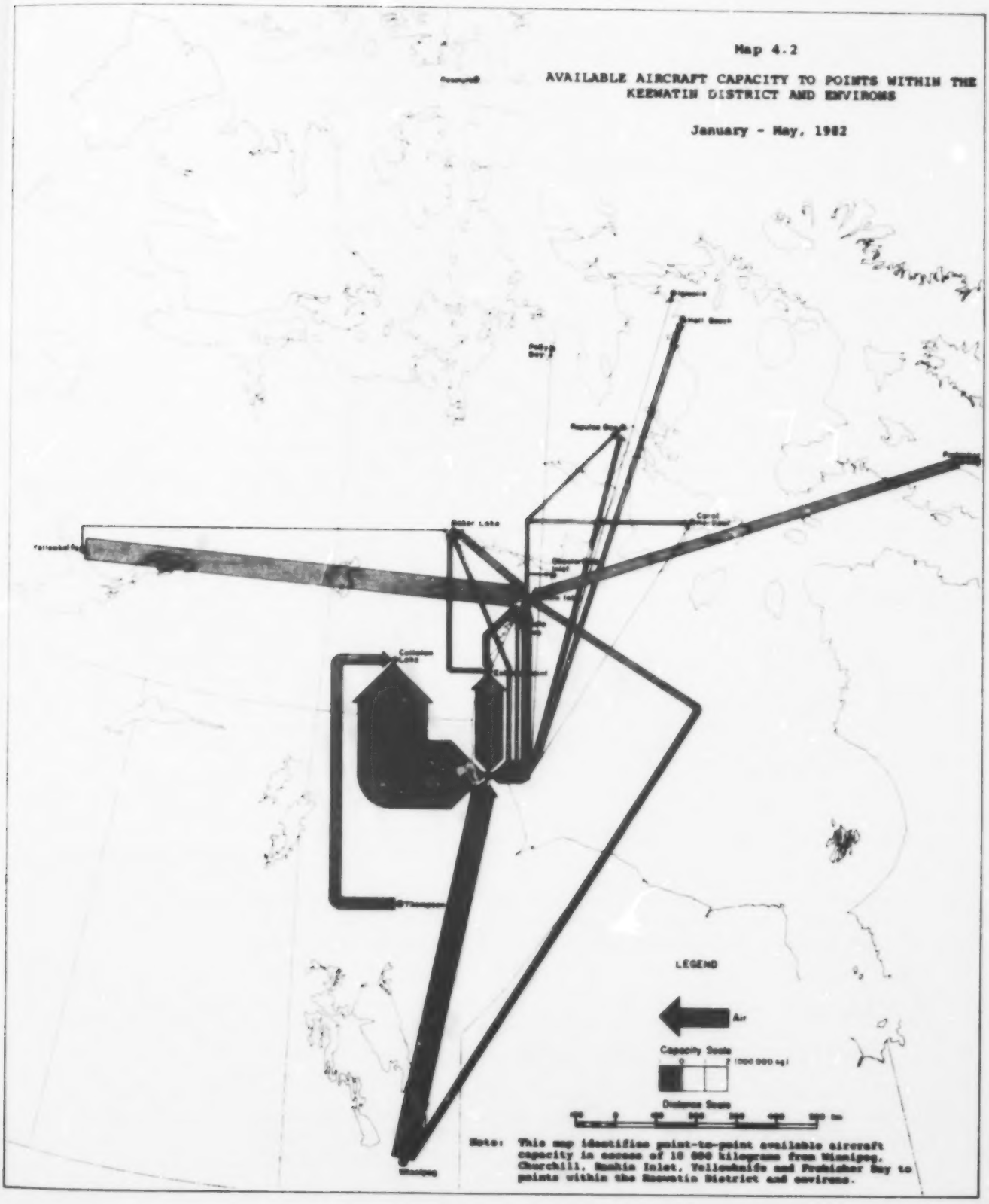
Map 4.1

AVAILABLE AIRCRAFT CAPACITY
TO POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT AND ENVIRONS

January - May, 1979



Note: This map identifies point-to-point available aircraft capacity in excess of 10 000 kilograms from Winnipeg, Churchill, Rankin Inlet, Yellowknife and Frobisher Bay to points within the Keewatin District and environs.


Map 4.2
AVAILABLE AIRCRAFT CAPACITY TO POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT AND ENVIRONS
January - May, 1982
Baker Lake
LEGEND
Air
Capacity Scale
Distance Scale
Note: This map identifies point-to-point available aircraft capacity in excess of 10 000 kilograms from Winnipeg, Churchill, Rankin Inlet, Yellowknife and Frobisher Bay to points within the Keewatin District and environs.

4. Available capacity to Whale Cove and Eskimo Point is up substantially over 1979, suggesting either fewer non-stop services to Rankin Inlet, greater demand for air services or some combination thereof.

4.1.4 A Note on the Overall Railway, Barge and Air Freight Volumes

A summary table of freight flows by railway, barge and air relative to the resupply role of Churchill is documented in Table 4.6; the flows are graphically portrayed in Maps 4.3 and 4.4. From an examination of these presentations, three points are particularly noteworthy. First, after having declined for two years, freight out of Churchill to the north (by barge and air) stabilized in 1982. Second, the total volume of barge and air shipments out of Churchill has not reflected the more dramatic swings of railway volumes into Churchill. Third, the relative utilization of the air mode compared to the marine mode showed substantive increases particularly in 1982. In that year, air accounted for 41% of the volume compared to only 18% three years earlier.

4.2 Pricing

This section documents the price of transporting goods from Southern Canada to points within the Keewatin by the various modes and modal combinations. In doing so, it identifies those elements affecting price variability (e.g., volume to be shipped, types of commodities, services required) and provides an overview of comparative price levels. Apart from these informative aspects, this section also explains in part, the pattern of modal traffic share and growth in recent years and thereby provides a basis for the discussion in Chapter 5.

At present, freight can be shipped from Southern Canada to the Keewatin in the following ways:

1. Montréal to Keewatin points by the Eastern Arctic sealift. Of the points being considered, Repulse Bay, at present, is the only one being served by this method.

2. Winnipeg to Churchill via rail, and then Churchill to Rankin Inlet, Eskimo Point, Whale Cove, Chesterfield Inlet, Baker Lake and Coral Harbour via barge.

3. Winnipeg to Churchill via rail, then Churchill to points in the Keewatin via air, either scheduled or charter.

Table 4.6

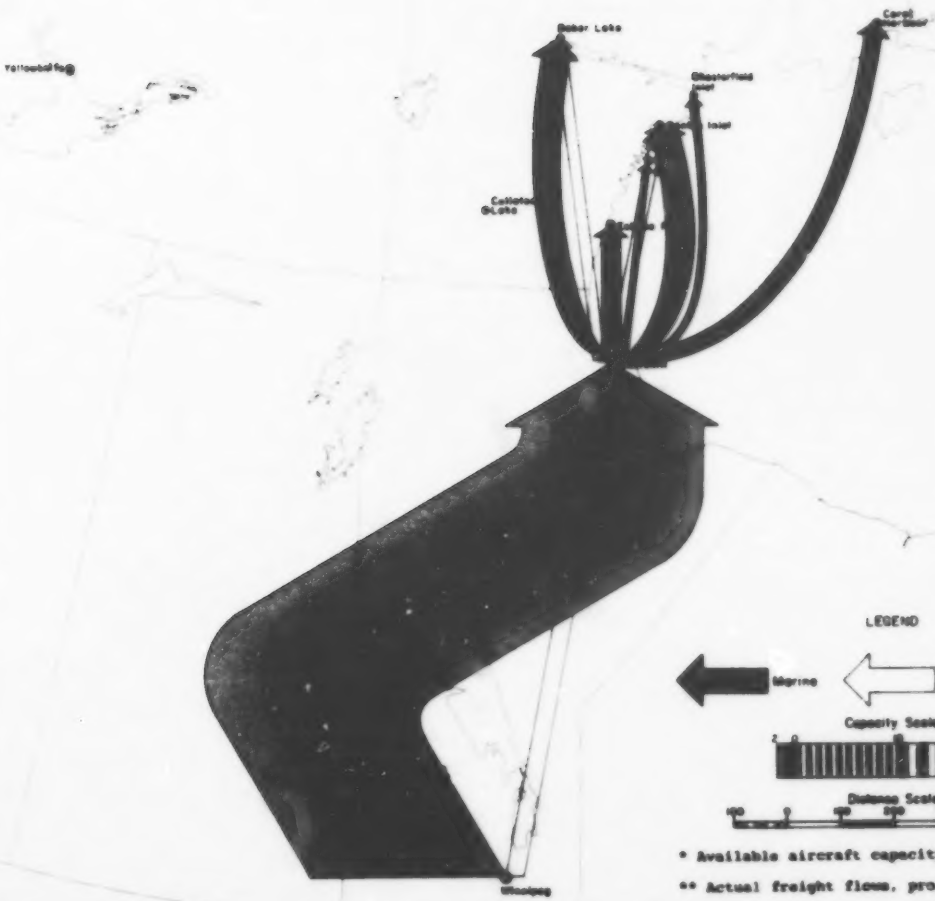
FREIGHT FLOWS INTO AND OUT OF CHURCHILL
A MULTIMODAL PERSPECTIVE
(millions of kilograms)

	1979	1980	1981	1982
Railway Freight Shipments into Churchill	41.09	67.10	50.01	30.57
Barge Shipments out of Churchill	23.55	21.52	19.23	14.62
Air Shipments out of Churchill (out of Churchill and Winnipeg into the Keewatin)	5.32	6.13	5.96	10.25 (10.75)
Sum of Barge and Air Shipments out of Churchill (out of Churchill and Winnipeg into the Keewatin)	28.87	27.65	25.19	24.87 (25.37)

Source: Various Carrier Reports.

Map 4.3

AIR*, RAIL** AND MARINE** FLOWS TO CHURCHILL AND POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT FIVE MONTHS - 1979

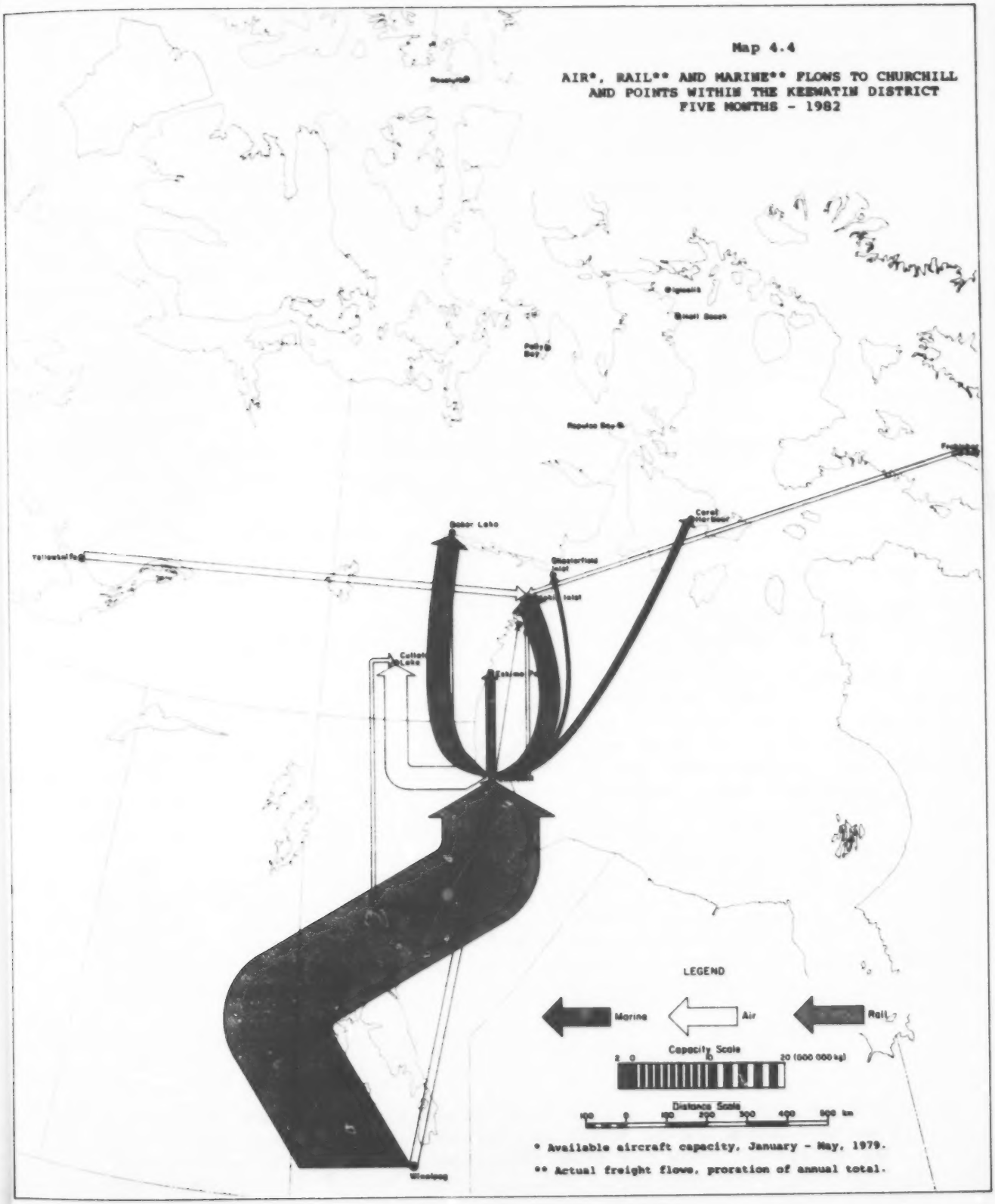


* Available aircraft capacity, January - May, 1979.

** Actual freight flows, proration of annual total.

Map 4.4

AIR*, RAIL** AND MARINE** FLOWS TO CHURCHILL
AND POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
FIVE MONTHS - 1982



* Available aircraft capacity, January - May, 1979.

** Actual freight flows, proration of annual total.

4) Winnipeg to Thompson via road,* then Thompson to points in the Keewatin via air, either scheduled or charter.

5) Winnipeg to points within the Keewatin, non-stop via air, either scheduled or charter.

For the most part, freight movements are unidirectional from the south, principally from Winnipeg but also from Montréal.

4.2.1 Some Caveats

In considering the comparative price of making commodity shipments by various modes and modal combinations, it is important to keep in mind that although the results in themselves prove quite interesting, their interpretation should be tempered by a number of caveats.

First, it is the prices charged to the consumer of transportation services which are being compared not the cost of providing those particular services. A review of the costs of providing services may produce quite different results depending upon the varying impact of direct and indirect modal subsidies. A study of prices assists in explaining the situation as it exists in regard to flow patterns, modal shares, consumer choice etc., and as it may exist given incremental changes to the system. A study of costs would be required as the basis for commenting on the economic rationality of the present pattern.

Second, it is necessary to be mindful of the trade-off between price and the level of service provided. The transportation of goods by barge is less expensive than by air but the barge arrives in most communities only once over the course of a year (twice at Rankin Inlet and Baker Lake), whereas air services may be provided almost on demand, depending upon aircraft availability. In fact, most of the larger communities receive daily service by regularly scheduled aircraft. The prices discussed in this chapter are direct transport prices and do not include a quantitative measure of indirect prices. These indirect prices (costs to the consignee) include, for example, inventory expenses, storage expenses and expenses related to pilferage and wastage. The indirect prices will have a different impact on the relative attractiveness of the modes and modal combinations.

---

* Winnipeg to Gillam via road, then Gillam to Keewatin points by air is not listed as an alternative since it will not become a viable alternative until late 1983 when the road to Gillam is completed.

Third, the rates, as described, should be viewed as representative or indicative of the price of transporting commodities. The rates have been collected from the published tariff sheets of Chimo Shipping, NTCL, CN Rail, Gardewine North and a number of airline operators, including Calm Air, PWA and NTA. No published tariffs were available from the freight forwarders.

Appendix 6 details some of the relevant tariffs, the nature of their variability and the direct transportation services included under each tariff. In comparing tariffs between modes and modal combinations in Table 4.7, appropriate effort has been taken to assure comparability of the direct services (as opposed to the indirect service considerations already discussed) by identifying where additional charges are required for pickup, delivery, loading, off-loading and transshipment, among other charges.

Notwithstanding these efforts, the tariff comparison must still be defined as representative. An exact tariff quote, and Appendix 6 only hints at the complexities involved, depends on the exact volume and timing of the movement, as well as the precise commodity moved. As a case in point, consider the calculation of charter rates. These rates are calculated assuming the entire weight capacity of the aircraft is utilized, but inasmuch as this may not always be the case, it is possible that the rate per kilogram could increase. Thus, the tariff comparision in Table 4.7 should be taken only as a reasonable approximation of the absolute and comparative price levels of the various shipping alternatives.

4.2.2 Interpretation

Table 4.7 identifies the price of shipping freight, both for bulk fluids and general dry commodities, by various modes and modal combinations from Churchill to points within the Keewatin, and is suggestive of the price variability which exists.* An analysis of this table suggests:

1. The least expensive means of transporting goods to points within the Keewatin District is, for Repulse Bay, the Eastern Arctic sealift; for the other communities (excluding Cullaton Lake), it is the railway/NTCL barge combination.

2. Although the sealift and barge rates in themselves are quite similar (see Appendix 6), the total

---

* The price estimates detailed in Table 4.7 are calculated from the tariff information contained in Appendix 6.

Table 4.7.1

A PRICE COMPARISON AMONG MODES AND MODAL COMBINATIONS
FOR THE SHIPMENT OF COMMODITIES BETWEEN SOUTHERN CANADA AND
POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
(Summer and Winter Prices)

Cents per Kilogram

		[1] Eastern Arctic Sealift out of Montréal (General Freight)	[1] Eastern Arctic Sealift out of Montréal (Bulk Fluids)	[2] Rail to Churchill (General Freight) 1' 250 kg Barge to Keewatin (Private Sector)	[2] Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Barge to Keewatin (Public Sector)	[2] Rail to Churchill (General Freight) 36 285 kg Barge to Keewatin (Private Sector)
Eskimo Point	S	-	-	45.88	44.23	43.59
	W	-	-	-	-	-
Cullaton Lake	S	-	-	-	-	-
	W	-	-	-	-	-
Whale Cove	S	-	-	45.88	44.23	43.59
	W	-	-	-	-	-
Rankin Inlet	S	-	-	45.88	44.23	43.59
	W	-	-	-	-	-
Chesterfield Inlet	S	-	-	45.88	44.23	43.59
	W	-	-	-	-	-
Baker Lake	S	-	-	45.88	44.23	43.59
	W	-	-	-	-	-
Coral Harbour	S	-	-	45.88	44.23	43.59
	W	-	-	-	-	-
Repulse Bay	S	30.25	9.93	-	-	-
	W	-	-	-	-	-

[1] Add 8.8 cents per kilogram local delivery.

[2] Add pick up loading in Winnipeg. Churchill transshipment 4.4-17.6 cents per kilogram.

Table 4.7.2

A PRICE COMPARISON AMONG MODES AND MODAL COMBINATIONS
FOR THE SHIPMENT OF COMMODITIES BETWEEN SOUTHERN CANADA AND
POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
(Summer and Winter Prices)

Cents per Kilogram

		[3] Rail to Churchill (Bulk Fluids) Up to 680 390 kg Annual Volume Barge to Keewatin	[3] Rail to Churchill (Bulk Fluids) Greater than 680 390 kg Annual Volume Barge to Keewatin	[4] Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Unit Toll to Keewatin HS-748	[4] Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Unit Toll to Keewatin Guaranteed Annual Vol. HS-748	[4] Rail to Churchill (General Freight) 36 250 kg Unit Toll to Keewatin HS-748
Eskimo Point	S	17.73	16.93	57.48	45.48	55.19
	W	17.73	16.93	57.48	45.48	55.19
Cullaton Lake	S	-	-	67.48	N/A	65.19
	W	-	-	67.48	N/A	65.19
Whale Cove	S	17.73	16.93	79.48	N/A	77.19
	W	17.73	16.93	79.48	N/A	77.19
Rankin Inlet	S	17.73	16.93	91.48	73.48	89.19
	W	17.73	16.93	91.48	73.48	89.19
Chesterfield Inlet	S	17.73	16.93	111.48	N/A	109.19
	W	17.73	16.93	111.48	N/A	109.19
Baker Lake	S	17.73	16.93	124.48	95.48	122.19
	W	17.73	16.93	124.48	95.48	122.19
Coral Harbour	S	17.73	16.93	185.48	N/A	183.19
	W	17.73	16.93	185.48	N/A	183.19
Repulse Bay	S	-	-	191.48	N/A	189.19
	W	-	-	191.48	N/A	189.19

[3]Loading in Winnipeg and transshipment in Churchill responsibility of oil company.

[4]Add pick up and loading in Winnipeg. Churchill transshipment 4.4-17.6 cents per kilogram. Keewatin delivery 8.8 cents per kilogram.

Table 4.7.3

A PRICE COMPARISON AMONG MODES AND MODAL COMBINATIONS
FOR THE SHIPMENT OF COMMODITIES BETWEEN SOUTHERN CANADA AND
POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
(Summer and Winter Prices)

Cents per Kilogram

		4 Rail to Churchill (Refrigerated) 11 250 kg Unit Toll to Keewatin HS-748	5 Rail to Churchill (Express) 453.5 kg Unit Toll to Keewatin HS-748	6 Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, Calm Air HS-748	6 Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, NTA, L-188	6 Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, Calm Air DC-4
Eskimo Point	S	69.54	62.92	62.94	46.56	45.55
	W	69.54	62.92	62.94	46.56	45.55
Cullaton Lake	S	79.54	72.92	84.72	61.14	59.68
	W	79.54	72.92	84.72	61.14	59.68
Whale Cove	S	91.54	84.92	86.33	62.36	60.87
	W	91.54	84.92	86.33	62.36	60.87
Rankin Inlet	S	103.54	96.92	101.41	72.54	69.65
	W	103.54	96.92	101.41	72.54	69.65
Chesterfield Inlet	S	123.54	116.92	115.90	82.31	80.23
	W	123.54	116.92	115.90	82.31	80.23
Baker Lake	S	136.54	129.92	132.19	93.32	90.90
	W	136.54	129.92	132.19	93.32	90.90
Coral Harbour	S	197.54	190.92	171.28	119.72	116.52
	W	197.54	190.92	171.28	119.72	116.52
Repulse Bay	S	203.54	196.92	222.36	135.72	128.02
	W	203.54	196.92	222.36	135.72	128.02

[4]Add pick up and loading in Winnipeg. Churchill transshipment 4.4-17.6 cents per kilogram. Keewatin delivery 8.8 cents per kilogram.

[5]Pick up in Winnipeg and delivery in Churchill included. Add Keewatin in delivery 8.8 cents per kilogram.

[6]Add pick up and loading in Winnipeg. Churchill transshipment 4.4-17.6 cents per kilogram. Keewatin off-loading and local delivery greater than 8.8 cents per kilogram. Add a possible repositioning charge. For maximum loads of charter aircraft, see Table A6.5.1.

Table 4.7.4

A PRICE COMPARISON AMONG MODES AND MODAL COMBINATIONS
FOR THE SHIPMENT OF COMMODITIES BETWEEN SOUTHERN CANADA AND
POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
(Summer and Winter Prices)

Cents per Kilogram

		[6] Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, PWA/ NTA L100-20	[6] Rail to Churchill (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, PWA B737-200C	[7] Rail to Churchill (Bulk Fluids) Greater than 680 390 kg Annual Volume Charter to Keewatin, Calm Air DC-4	[7] Rail to Churchill (Bulk Fluids) Greater than 680 390 kg Annual Volume Charter to Keewatin, PWA/ NTA L100-30	[8] Road to Thompson (General Freight) 450 kg Unit Toll to Keewatin, Calm Air HS-748
Eskimo Point	S	54.57	39.71	40.74	49.76	121.78
	W	36.04	35.58	40.74	31.23	121.78
Cullaton Lake	S	46.11	45.54	54.87	41.30	N/A
	W	46.11	45.54	54.87	41.30	N/A
Whale Cove	S	-	-	56.06	-	144.78
	W	46.96	46.28	56.06	42.15	144.78
Rankin Inlet	S	59.68	53.18	64.84	54.87	156.78
	W	54.02	53.18	64.84	49.17	156.78
Chesterfield Inlet	S	-	-	75.42	-	175.78
	W	59.00	59.79	75.42	54.19	175.78
Baker Lake	S	99.83	71.16	86.09	95.02	187.78
	W	68.37	67.24	86.09	63.56	187.78
Coral Harbour	S	86.62	85.14	111.71	81.81	250.78
	W	86.62	85.14	111.71	81.81	250.78
Repulse Bay	S	-	-	123.21	-	259.78
	W	97.69	95.99	123.21	92.88	259.78

[6] Add pick up and loading in Winnipeg. Churchill transshipment 4.4-17.6 cents per kilogram. Keewatin off-loading and local delivery greater than 8.8 cents per kilogram. Add a possible repositioning charge. For maximum loads of charter aircraft, see Table A6.5.1.

[7] Loading in Winnipeg and transshipment in Churchill responsibility of oil company. Add a possible additional handling charge for the bladder for the carriage of petroleum products.

[8] Add local delivery in Keewatin 8.8 cents per kilogram. Includes pick up in Winnipeg and there is no transshipment charge in Thompson. For maximum loads of charter aircraft, see Table A6.5.8.

Table 4.7.5

A PRICE COMPARISON AMONG MODES AND MODAL COMBINATIONS
FOR THE SHIPMENT OF COMMODITIES BETWEEN SOUTHERN CANADA AND
POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
(Summer and Winter Prices)

Cents per Kilogram

		[8] Road to Thompson (General Freight) 11 250 kg Unit Toll to Keewatin, Calm Air HS-748	[8] Road to Thompson (Refrigerated) 11 250 kg Unit Toll to Keewatin, Calm Air HS-748	[8] Road to Thompson (General Freight) 22 500 kg Unit Toll to Keewatin, Calm Air HS-748	[8] Road to Thompson (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, Calm Air DC-4	[8] Road to Thompson (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, PWA/ NTA L100-30	[8] Road to Thompson (General Freight) 11 250 kg Charter to Keewatin, PWA B737-200C
Eskimo Point	S	118.00	118.26	116.56	81.87	103.21	68.07
	W	118.00	118.26	116.56	81.87	59.56	58.37
Cullaton Lake	S	N/A	N/A	N/A	80.13	56.95	57.13
	W	N/A	N/A	N/A	80.13	56.95	57.13
Whale Cove	S	141.00	141.26	139.56	98.75	-	-
	W	141.00	141.26	139.56	98.75	71.59	70.16
Rankin Inlet	S	153.00	153.26	151.56	108.00	88.55	76.82
	W	153.00	153.26	151.56	108.00	78.41	76.82
Chesterfield Inlet	S	172.00	172.26	170.56	118.42	-	-
	W	172.00	172.26	170.56	118.42	85.64	83.90
Baker Lake	S	184.00	184.26	182.56	121.20	134.67	88.39
	W	184.00	184.26	182.56	121.20	87.62	85.84
Coral Harbour	S	247.00	247.26	245.56	155.77	112.29	109.95
	W	247.00	247.26	245.56	155.77	112.29	109.95
Repulse Bay	S	256.00	256.26	254.51	169.88	-	-
	W	256.00	256.26	254.51	169.88	122.34	119.81

[8] Add local delivery in Keewatin 8.8 cents per kilogram. Includes pick up in Winnipeg and there is no transshipment charge in Thompson. For maximum loads of charter aircraft, see Table A6.5.8.

Table 4.7.6

A PRICE COMPARISON AMONG MODES AND MODAL COMBINATIONS
FOR THE SHIPMENT OF COMMODITIES BETWEEN SOUTHERN CANADA AND
POINTS WITHIN THE KEEWATIN DISTRICT
(Summer and Winter Prices)

Cents per Kilogram

		9 Air to Churchill Via PWA, then Calm Air Unit Toll to Keewatin	9 Air to Thompson Via PWA then Calm Air Unit Toll to Keewatin	9 Air to Rankin Inlet Via NTA then Calm Air Unit Toll to Keewatin	10 Air Direct to the Keewatin Charter, NTA L-188	10 Air Direct to the Keewatin Charter, PWA/NTA L100-30	10 Air Direct to the Keewatin Charter, PWA B737-200C
Eskimo Point	S	129.00	167.00	251.00	158.00	180.00	107.00
	W	129.00	167.00	251.00	158.00	101.00	107.00
Cullaton Lake	S	139.00	N/A	296.00	160.00	102.00	106.00
	W	139.00	N/A	296.00	160.00	102.00	106.00
Whale Cove	S	151.00	184.00	210.00	184.00	-	117.00
	W	151.00	184.00	210.00	184.00	111.00	117.00
Rankin Inlet	S	163.00	194.00	118.00	194.00	133.00	123.00
	W	163.00	194.00	118.00	194.00	118.00	123.00
Chesterfield Inlet	S	183.00	204.00	215.00	204.00	-	129.00
	W	183.00	204.00	215.00	204.00	123.00	129.00
Baker Lake	S	196.00	212.00	273.00	212.00	200.00	135.00
	W	196.00	212.00	273.00	212.00	128.00	135.00
Coral Harbour	S	257.00	237.00	332.00	237.00	143.00	150.00
	W	257.00	237.00	332.00	237.00	143.00	150.00
Repulse Bay	S	263.00	259.00	338.00	259.00	-	164.00
	W	263.00	259.00	338.00	259.00	156.00	164.00

[9] No transshipment charge applicable. Add local delivery charge in Keewatin.

[10] Local delivery charge in the Keewatin. Add a possible repositioning charge. For maximum loads of charter aircraft, see Table A6.5.8.

direct transportation cost (to the consumer)* of bringing goods from Southern Canada is less expensive by sealift than by the railway/barge combination. Including transshipment expenses in Churchill and local delivery charges in the Keewatin, the railway/barge service is more expensive by a range of 7-24¢ per kilogram for dry freight and 7-8¢ per kilogram more expensive for bulk fluids.

3. The government rate for shipping general freight by NTCL is about 2¢ per kilogram less than that for private sector shipments.

4. Depending on the volume to be shipped by rail, the cost of shipment to the Keewatin may be reduced by approximately 2¢ per kilogram.

5. Compared to the railway/barge combination, and depending on the community served, the railway/air combination shows considerably more variability in price. For example, a railway/barge movement of 11 000 kilograms of general dry freight would cost 46¢ per kilogram (including local delivery) to transport to any point served by barge in the Keewatin, compared to 66¢ per kilogram for Eskimo Point (including local delivery) and $1.99 per kilogram for Repulse Bay (including local delivery) by the railway/air combination.

6. The railway/air combination is dominated by the price of the air movement. Hence, although the price of carrying commodities in refrigerator cars to Churchill is almost twice as high as the price of general commodity carriage, by the time the air component is calculated, the impact of using the refrigerator car to Churchill is only 14% of the total price to Eskimo Point and only 6% of that to Repulse Bay. This calculation includes a maximum transshipment charge at Churchill and a local delivery in the Keewatin, but no charge for pickup and loading at Winnipeg.

7. The price of shipping freight by the railway/air combination to the points near Keewatin is very similar to that of shipping by railway/barge. If a shipper has a guaranteed volume contract with Calm Air on unit toll service or has chartered a DC-4 or

---

* When 'cost' is used in this section it means 'cost to the consumer', that is, the same as the price charged.

larger aircraft, then depending on the point served, the type of charter aircraft and the time of year, the price of the freight movement by railway/air may exceed that of railway/barge by only the price of local delivery. Bearing in mind the relative frequencies of service and accounting for indirect transportation expenses such as inventory and storage costs, it is anticipated that the railway/air combination for points near Keewatin could prove very competitive with the railway/barge combination.

8. For large shipments of freight, the railway/air-charter combination can generally be employed more economically than the railway/air unit toll combination. However, if a guaranteed annual volume contract is in place, then the comparative rates between charter versus scheduled air transport can, in some cases, be quite similar. The price of chartering an aircraft and the resultant charge per kilogram of carriage depends on the size of the aircraft, the type of aircraft (piston or turbine) and on weight limitations which may be imposed on the use of runways during the summer.

   It is important to bear in mind that with all alternatives involving charter carriage, the provisions of route protection apply (see the Glossary as well as Appendix 3), which may limit the ability of a shipper to use the particular alternative.

9. For the movement of bulk fluids, the railway/air combination cannot compete, in terms of direct transport price, with the railway/barge combination. The price of the former is two to seven times greater than the latter depending on the distance of the community from Churchill.

10. Although the price of trucking commodities to Thompson is only 1/3 the price of shipping general freight via railway to Churchill, it is the air portion of the shipment (and the associated rates) which dominates the comparison of the truck/air alternative via Thompson and the railway/air alternative via Churchill. The result is that for similar movements of general freight, the Churchill routing is generally less expensive. However, for certain centres, most notably Cullaton Lake, the alternative via Thompson may be price competitive with the via Churchill option, depending on the level of the transshipment charge at Churchill. (In the comparison, the added costs of railway

pickup and loading in Winnipeg are added as are transshipment expenses in Churchill.)

11. For Rankin Inlet, direct shipment of time-sensitive, high-value items from Southern Canada can be effected most economically on NTA's non-stop service between Winnipeg and Rankin Inlet in comparison with alternative unit toll air services via Churchill or Thompson. At the same time, at $1.18 per kilogram, the general commodity rate for direct shipment by air is also less expensive than the truck/unit toll air alternative out of Thompson and is competitive with the railway (refrigerator car)/unit toll alternative out of Churchill.

12. For other points in the Keewatin, direct shipments from Southern Canada by unit toll air services are effected most economically via Churchill, followed by Thompson and then Rankin Inlet.

13. As a measure of the price variability being considered, it is pointed out that the direct unit toll air routing to Repulse Bay via Rankin Inlet is ten times more expensive per kilogram of general commodity carried than the sealift alternative out of Montréal.

4.3 Observations

The volume of resupply activity out of Churchill, measured in terms of tonnage transshipped, has remained fairly stable in 1982 compared to 1981, a fact which is particularly noteworthy in a year when general economic activity and most certainly transport carriage has declined in the country as a whole. Furthermore, as a continuing and in fact accelerating trend which was first evidenced in 1980, the air transport mode increased its share of the resupply carriage in 1982, while the share carried by barge service decreased. This modal shift may be explained by a number of factors -- the uniform pricing policy adopted by NTCL, the substitution of increased direct transportation costs for indirect transportation costs, and the fact that the most significant market growth in recent years has taken place at Cullaton Lake, a market in which the barge can not compete.

Of equal importance to this study is the strength of the air resupply activity out of Churchill in 1982, which has in fact grown in spite of the development of two secondary resupply services which contest its established role. Specifically, Thompson competes with Churchill for the provisioning of Cullaton Lake, and with Winnipeg for the resupply of Rankin Inlet. To understand the nature of that competition, it is instructive to consider the experience at Cullaton Lake. Fresh

produce and machine parts are shipped out of Thompson while bulk fluids, mill reagents and building supplies are shipped out of Churchill. Essentially, this may be translated as perishable and high-value/low-volume commodities being shipped out of Thompson while the heavy lift is being effected out of Churchill. Furthermore, it is postulated that a similar competitive relationship exists between Winnipeg and Churchill for the resupply of Rankin Inlet. In any case, in 1982, Thompson and Winnipeg together, provided just over 10% of the commodity resupply (measured in weight) to the Keewatin.

Churchill's domination of much of the resupply to the Keewatin reflects the fact that as the most northerly station on the railway line out of Winnipeg, it enjoys a real price advantage for the movement of general dry freight (particularly heavy-lift) and bulk fluids to points in the Keewatin. As the 1982 resupply results indicate, it is a locational advantage which is recognized by the northern shippers and one which serves to benefit the community of Churchill.

Chapter 5

THE FUTURE OF CHURCHILL'S RESUPPLY ROLE: CONSIDERATIONS

The previous chapters have described the development and current extent of the resupply role to the Keewatin being carried out through Churchill. Within this context, the impact of recent changes which have transferred some of that role to Rankin Inlet has also been documented. This chapter evaluates the stability of Churchill's resupply role given the existing operational infrastructure, i.e., the railway line and the airport, in light of transportation decisions which may be taken by various levels of government, firms and individuals which could have an impact on that role.

Such an evaluation requires that two fundamental issues be addressed:

1. With regard to its resupply role, what is the comparative advantage that Churchill enjoys by virtue of its position as a railhead, and by virtue of its developed airport infrastructure?

2. What is the extent to which the overall movement of both passengers and cargo through Churchill is susceptible to diversion, given possible changes in the structure of airline service between Southern Canada and the Keewatin District?

Included in the analysis of developments which may be foreseen and which, if realized, may have implications to the resupply role of Churchill are:

1. the possible growth of a Rankin Inlet based air carrier(s) which would provide competition to the Churchill based air carrier(s) in servicing the Keewatin;

2. the possible authorization of more air services directly connecting Southern Canada with settlements within the Keewatin District;

3. the possible development of Thompson, Manitoba as the principal point of connection between Calm Air's Keewatin services and PWA's southern services;

4. the possible development of Gillam as a new resupply centre, to which an all-weather road (allowing easy access to and from Winnipeg) is to be completed by the government of Manitoba by the fall of 1983;

5. the possible shift in the existing shipment pattern for example, of a large supplier and/or consignee such that alternative means of meeting its own transportation needs were to be considered and effected; and

6. the possible expansion of the Churchill resupply area as a result of the economic advantages which the community could offer.

Each of these possible developments is addressed individually in the subsequent sections.

5.1 The Development of Rankin Inlet as a Transportation Centre

Rankin Inlet's importance as a regional administrative and transportation centre for the Keewatin District has been growing steadily over the last number of years. As a continuation of this trend, it may be speculated that Rankin Inlet's role as a transportation centre could be expanded but with the effect of diminishing the present role of Churchill. In fact, this speculation has increased with the authorization of NTA's direct service between Winnipeg and Rankin Inlet.

If Rankin Inlet were to experience substantial growth as an air transportation centre, certain questions arise: Would the expanded activity at Rankin Inlet reduce the role of Churchill to that of a secondary transportation centre with respect to the resupply of Keewatin? Would Churchill be bypassed completely?

In recent years, Rankin Inlet has become increasingly more important as a centre for passenger connection in the pattern of North-South travel, whereas Churchill's role has been declining. For example, passengers travelling to Yellowknife from Eastern Canada and Winnipeg may travel non-stop or via Rankin Inlet; in either case, the flight no longer stops in Churchill. Furthermore, with respect to travel to Rankin Inlet from Southern Canada, passengers have several options available; they may travel from Winnipeg: 1) non-stop on Tuesday, Wednesday and Friday, 2) via Churchill on Wednesday and Friday, and 3) via Thompson on Sunday and Monday.

As to travel from Winnipeg to other points in the Keewatin, this can be accomplished via connections in Rankin Inlet, Churchill or Thompson. Further to this, there are connections between Calm Air and NTA in Rankin Inlet and between Calm Air and PWA in Churchill or Thompson. Of course, given the airline schedules to some of these smaller communities, it may be necessary to allow for an overnight stay in Rankin Inlet or Churchill to complete the journey. Nevertheless, the most recent schedules issued by Calm Air (February, 1983) indicate a

concerted effort by the airline to provide suitable connections for passengers travelling via Churchill, Thompson or Rankin Inlet.

Note that passengers travelling from Winnipeg to the Keewatin, in the majority of cases, will utilize air transportation for their entire journey because of the time savings involved. In flying from Winnipeg to the Keewatin, passengers are availing themselves of NTA's direct service from Winnipeg to Rankin Inlet. During the first six months of 1982, there were 1 392 passengers with coupons between Winnipeg and Rankin Inlet and 1 233 passengers with coupons between Churchill and Rankin Inlet. Included in the Churchill-Rankin Inlet coupon totals is local Churchill-Rankin Inlet traffic as well as passengers travelling from Southern Canada, such that the number of passengers travelling to Rankin Inlet from Southern Canada via Churchill is probably somewhat lower than the coupon count would indicate.

As the coupon analysis suggests, even with the availability of non-stop NTA service between Winnipeg and Rankin Inlet, there remains a Keewatin-oriented traffic role for Churchill. However, this participation may depend on the ability of a Churchill-based carrier to offer a reliable, comparably priced, connecting service from Winnipeg to Rankin Inlet via Churchill during the period when non-stop service is not offered. Convenient connecting service could be defined as flights during regular flight hours, without a lengthy transfer time, and with an ease and reliability in terms of reservations and baggage transfer. As such, the frequency of past problems involving missed connections and/or interrupted trips due to mechanical failures or weather conditions will define a pattern upon which passengers will judge the adequacy of Churchill as a transportation centre; this in turn will have an effect on the future role which Churchill plays.

As to the importance to Churchill of passengers travelling to Eskimo Point, Whale Cove, Chesterfield Inlet, Baker Lake, Coral Harbour and Repulse Bay, these individuals have the choice of transferring at Churchill or Rankin Inlet, assuming they are flexible concerning the day on which they wish to travel; in either case, the transfer will be made to Calm Air's scheduled service. Furthermore, if the travelling day is not a major consideration, then the extent of Churchill's participation in this carriage will depend on the ease of connections, convenience, price, and the reliability, etc. which is afforded the passenger. Note that passengers travelling to Eskimo Point and Whale Cove must backtrack if they transfer at Rankin Inlet (i.e., these points are south of Rankin Inlet); thus, they may prefer to transfer at Churchill in order to avoid this situation.

In terms of the current pricing structure, for travellers from Winnipeg to Rankin Inlet, it is only marginally

more expensive (i.e., $6.00) to travel non-stop on NTA than via Churchill on PWA and Calm Air, and there is the benefit of substantial time savings. However, for passengers travelling from Winnipeg to all Keewatin points except Rankin Inlet, the combination of PWA and Calm Air provides the least expensive alternative; thus, if the current pricing structure continues, it could act as an impediment to the growth of Rankin Inlet as a transportation centre.

With respect to freight movement to the Keewatin, it is obvious that all such shipments are not homogenous but instead consist of commodities which have differing characteristics with different demands in terms of price and convenience of service. In particular, air freight shipments can be divided into two types. Light airlift goods are time-sensitive and have characteristics such as being highly perishable, having a high value, being shipped in low volumes, or being required "on demand". The "on demand" characteristics may be an attempt to substitute transportation costs for inventory and storage costs, especially for goods such as small machine parts and medical supplies. Heavy airlift goods are characterized by goods for which the demand may be less critical, which are more price sensitive, or which arrive by rail in Churchill and must be forwarded to their destination by air because the barge service cannot meet the delivery requirements. In the case where the goods could be otherwise delivered by barge, this may involve a considerable period of storage time; thus, air transport may be another attempt to substitute transportation costs for inventory/storage costs. Examples of heavy airlift goods include fuel oil, large machinery, lumber, etc.

In terms of having a cost advantage with respect to the carriage of freight, a Churchill-based air carrier has lower overall transport costs with which to participate in a movement from Winnipeg to Rankin Inlet and then on to Keewatin Points than would a Rankin Inlet based air carrier; this is because of access to low cost surface transport (rail) to Churchill -- an advantage not available at Rankin Inlet. Consequently, it is evident that Churchill will continue to have a role to play in the airlift of heavy freight due to its natural advantage from being on the railway line. And, while it may be assumed that NTA's non-stop service from Winnipeg to Rankin Inlet has diverted much of the light airlift demand from Churchill, it is likely that for communities other than Rankin Inlet, both Churchill and Rankin Inlet will be used as transshipment points for light airlift freight. As to which community will dominate in this facet of the trade, the outcome will depend on the ability of the Churchill-based air carrier to meet the transportation demands of these customers.

There are certain other factors which may influence this decision. For example, if customers decided to select

Rankin Inlet as their transshipment point for other Keewatin communities, then the charter services of Keewatin Air are available if Calm Air is unable to meet this demand. However, it is at present more expensive to ship to the other Keewatin points via Rankin Inlet as opposed to shipping to these communities via Churchill.

Whether or not the shipment pattern shifts towards the greater use of Rankin Inlet for transshipment/connections of freight and passengers, Churchill may remain as a potential base for a unit toll carrier even if passenger and cargo movements from this community into the Keewatin decline. This potential reflects the existing infrastructure available at Churchill when compared to Rankin Inlet. Hangar facilities at Churchill enable Calm Air to maintain a fleet consisting of a HS-748, two DC-4's and a DHC-6; by comparison, existing hangar facilities at Rankin Inlet permit Keewatin Air to base only a DHC-2 and DHC-3 there. In spite of what seems like an advantage, it is noted that recent changes in Transport Canada procedures allow for snow removal from the runways at Churchill to take place only between 8:00 a.m. and 4:00 p.m. on weekdays (see Appendix 4); inasmuch as these are northern services, this operational constraint may be to the detriment of both the year-round passenger and the light airlift services of the Churchill based carrier when faced with the prospect of competition from a Rankin Inlet*-based carrier.

In summary, although Rankin Inlet may play an increasingly important role as a transportation centre for the Keewatin, it is unlikely that Rankin Inlet will assume Churchill's role as the principal transshipment point for this district. This is based on the fact that Churchill can participate in the heavylift market because of its position on the railway line whereas Rankin Inlet of course, does not have this advantage. Furthermore, since all goods can be brought to Churchill on the railway line, it can participate in the light airlift at a lower price than Rankin Inlet.

On the passenger side, the existing connections between Calm Air and PWA to the south enable Churchill to complement NTA's non-stop services to Rankin Inlet while continuing to play a major role in services to the other Keewatin hamlets.

Finally, other things being equal, the existing infrastructure at Churchill is more appropriate as a base for a large local service air carrier than is the infrastructure at Rankin Inlet.

---

* The airport at Rankin Inlet is not operated by Transport Canada and so is not subject to the same guidelines.

Given these considerations, the ability to sustain air carrier passenger and freight resupply operations at Churchill will depend for a large part on the ability of the Churchill based air carrier to: a) make use of Churchill's natural economic advantage associated with the railway and superior airport infrastructure; b) adjust to and thus complement when possible, the new direct service pattern between Winnipeg and Rankin Inlet in terms of connections and transshipment; c) provide an effective, efficient and convenient passenger and freight system so as to forestall any further shift to more expensive though possibly more convenient alternatives and; d) supply sufficient capacity to meet the present and anticipated demands.

There are two additional factors which definitely bear upon the roles which Churchill and Rankin Inlet will assume. It must be noted that Churchill is also used as a hub to service points in northern Manitoba which is an added incentive to have a local service air carrier maintain a base of operations there. As a possible complement to such a carrier or as a potential competitor to this Churchill-based air carrier, it is also visualized that Keewatin Air will continue to play an important role in northern passenger and freight movement with its charter operation based at Rankin Inlet.

5.2 More Air Services Directly Connecting Southern Canada with Settlements in the Keewatin District

In terms of analyzing whether there is some possibility of authorizing more direct air services between Southern Canada and settlements in the Keewatin, a prime indicator is the present volume of traffic. On this basis, the most likely candidate would be a Winnipeg-Baker Lake connection, with Eskimo Point as another possibility.

Appendix 2, which describes the Keewatin communities, lists population statistics which can be used to compare their relative size. While Rankin Inlet, Baker Lake and Eskimo Point are roughly the same size*, the major difference in the three is the fact that Rankin Inlet is the administrative centre for the Keewatin, a function which apparently generates travel disproportionate to the community size.

---

* Between 1971 and 1980, the population of Rankin Inlet increased from 566 to 980 (i.e., 73.15%). Baker Lake's population grew from 756 to 1 037 (i.e, 37.17%) and Eskimo Point experienced a change in population from 598 to 988 (i.e., 65.22%).

Given this comparability of population size, and assuming freight shipments proportional to these market sizes as per Rankin Inlet, it is possible that Baker Lake or Eskimo Point could support one flight per week using an aircraft similar in capacity to NTA's Lockheed Electra which presently serves Rankin Inlet from Winnipeg.* However, during the first six months of 1982 the total coupon traffic between Rankin Inlet and Winnipeg, Churchill and Yellowknife was 3 979 passengers; for Baker Lake and Eskimo Point the totals were 1 803 and 1 312 passengers, respectively. This supports the contention that even though Eskimo Point and Baker Lake have approximately the same size populations as Rankin Inlet, they are not distribution centres in the same sense as Churchill or Rankin Inlet. Under these circumstances, it is unlikely that the traffic levels to these two Keewatin communities would be sufficient to justify the authorization of direct service from the south.

Of course, any decision on the licencing of further direct service to the south would depend on the particular merits of the case. If such a service were to be licenced, people in these communities would have the ability to travel south one week and then return the next. Such a decision though, would not be inconsequential because while consumers at these points would experience an improvement in the level of service, other communities and the airlines serving them would be affected as well. Following from any such new service would be a reduction in the volume of passenger and freight traffic using Rankin Inlet as a connecting and transshipment point; this would have implications for NTA. Similarly, Calm Air would be affected by the further dilution of passenger and freight traffic using Churchill as a connecting and transshipment point. At present, it appears that new direct links to the south would only serve to weaken the existing fragile markets and the two-hub system which appears to be developing.

5.3 Possible Development of Thompson, Manitoba as the Principal Point of Connection between Calm Air's Keewatin Services and PWA's Southern Services

With respect to the possible development of Thompson, Manitoba as the principal point of connection between Calm Air's Keewatin services and PWA's southern services, at present passengers travelling from Winnipeg to Keewatin points have three alternatives: they can fly from Winnipeg to Churchill via

---

* Such a possibility does not really allow for the fact that NTA's flights to Rankin Inlet are influenced by this community's role in northern resupply, something which is not present in these other centres and may therefore imply a lower demand for such a service to them. It should be noted that Baker Lake does have non-stop service to Yellowknife during the summer months.

PWA, and then from Churchill to Keewatin points via Calm Air; they can fly from Winnipeg to Thompson via PWA, and then from Thompson to Keewatin points via Calm Air; or, they can fly from Winnipeg to Rankin Inlet via NTA, and then from Rankin Inlet to Keewatin points via Calm Air. As can be seen from Table 5.1, in all cases it is cheaper to travel on Calm Air and PWA via Churchill rather than via Thompson. Nevertheless, inasmuch as the airlines could adjust their fares if Thompson were to become a principal connection point, estimated fares based on distance were calculated and then compared.* **

Table 5.3 presents a total fare comparison for Winnipeg to Keewatin points based on: 1) actual fares via Churchill; 2) estimated fares via Churchill; 3) estimated fares via Thompson. As is apparent, the least expensive method to travel from Winnipeg to Keewatin points is via Churchill, using either actual or estimated fares. The reason for this rests with the lower charge per kilometre available on PWA's B 737-200C in

---

* In order to verify the assumption that certain northern air carriers charge a distance related fare, a regression analysis was conducted for five northern carriers: Calm Air, Northwest Territorial Airways, Pacific Western Airlines Ltd., Austin Airways Ltd. and First Air. In all cases, it was found that passenger fares were strongly correlated with distance. Freight charges for all carriers except Calm Air and Northwest Territorial Airways were also strongly correlated with distance. For Calm Air and Northwest Territorial Airways, it is speculated that the discrepancy arises as a consequence of particular competitive circumstances. For example, the estimated fare for Calm Air freight shipments between Churchill and Rankin Inlet is $1.75 per kilogram, while the actual charge is $0.79 per kilogram. It appears that Calm Air is keeping its charges in this market as low as possible so that the total charge -- PWA, Winnipeg to Churchill plus Calm Air, Churchill to Rankin Inlet -- will be competitive with that of NTA between Winnipeg and Rankin Inlet. The regressions for these northern carriers can be found in Appendix 7.

** These estimated fares were calculated from Thompson and Gillam to the Keewatin points using an ordinary least squares regression; included as variables were the distances from Churchill to the Keewatin points, the actual air fares from Churchill to the Keewatin points, and the distances from Thompson and Gillam to the Keewatin points. In order to provide a fair appraisal, the distances from Churchill to the Keewatin points were also entered into the equation, along with the estimated fares for Churchill to the Keewatin points (see Table 5.2). In order to calculate the total estimated fare from Winnipeg to the Keewatin points via Churchill, Thompson, or Gillam, the fares for Winnipeg to Churchill, Thompson or Gillam were added to the estimated fares. The resulting calculations are shown in Table 5.3.

Table 5.1

UNIT TOLL AIR FARES
WINNIPEG TO KEEWATIN POINTS (ONE WAY)

		From Winnipeg Via Churchill	From Winnipeg Via Thompson		From Winnipeg Via Rankin Inlet
Eskimo Point	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	142	249	(2) Calm Air	126
	TOTAL	$ 315	$ 374	TOTAL	$ 514
Whale Cove	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	248	346	(2) Calm Air	82
	TOTAL	$ 421	$ 471	TOTAL	$ 470
Rankin Inlet	(1) PWA	$ 173	$ 125	(1) NTA	$ 388
	(2) Calm Air	209	310	(2) Calm Air	-
	TOTAL	$ 382	$ 435	TOTAL	$ 388
Chesterfield Inlet	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	248	346	(2) Calm Air	89
	TOTAL	$ 421	$ 471	TOTAL	$ 477
Baker Lake	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	254	351	(2) Calm Air	148
	TOTAL	$ 427	$ 476	TOTAL	$ 536
Coral Harbour	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	314	406	(2) Calm Air	202
	TOTAL	$ 487	$ 531	TOTAL	$ 590
Repulse Bay	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	357	445	(2) Calm Air	209
	TOTAL	$ 530	$ 570	TOTAL	$ 597

Sources: Carriers' Filed Tariffs,
Effective September 18, 1982 - Calm Air, and
October 24, 1982 - Northwest Territorial Airways.

Table 5.2

ESTIMATED UNIT TOLL PASSENGER AIR FARES TO KEEWATIN POINTS FROM CHURCHILL, THOMPSON AND GILLAM

In dollars, for 1982

		Actual Fare	Distance (km)	Fare Estimated From Regression
Churchill	- Rankin Inlet	209	465	209
	- Baker Lake	254	626	257
	- Chesterfield Inlet	248	541	232
	- Coral Harbour	314	830	318
	- Eskimo Point	142	264	150
	- Repulse Bay	357	954	355
	- Whale Cove	248	386	186

		Distance (km)	Fare Estimated From Regression
Thompson	- Rankin Inlet	845	323
	- Baker Lake	950	354
	- Chesterfield Inlet	927	347
	- Coral Harbour	1 230	437
	- Eskimo Point	631	259
	- Repulse Bay	1 344	471
	- Whale Cove	768	300

		Distance (km)	Fare Estimated From Regression
Gillam	- Rankin Inlet	727	288
	- Baker Lake	880	333
	- Chesterfield Inlet	802	310
	- Coral Harbour	1 067	389
	- Eskimo Point	525	227
	- Repulse Bay	1 213	432
	- Whale Cove	649	264

Regression Equation: X = Distance From Churchill to Keewatin Points
Y = Fare From Churchill to Keewatin Points

Fare = 70.94 + .2980 (distance)
R = .94

Table 5.3

COMPARISON OF ESTIMATED UNIT TOLL PASSENGER AIR FARES TO KEEWATIN POINTS FROM WINNIPEG VIA CHURCHILL, THOMPSON AND GILLAM

Total Passenger Fare Comparison
In dollars, for 1982

	Via Churchill (Actual)	Via Churchill (Estimated)	Via Thompson (Estimated)	Via Gillam (Estimated)
Winnipeg - Rankin Inlet	382	395	449	428
- Baker Lake	427	438	477	469
- Chesterfield Inlet	421	415	471	448
- Coral Harbour	487	493	552	519
- Eskimo Point	315	341	392	374
- Repulse Bay	530	526	582	569
- Whale Cove	421	374	428	407

NOTE: Winnipeg to Churchill actual fare - $173.00
Winnipeg to Gillam actual fare - $136.00
Winnipeg to Thompson actual fare - $125.00

contrast with Calm Air's HS-748. In fact, the general rule may be stated as: the longer the segment of the trip with the lower fare per kilometre, the lower the overall fare will be -- hence the source, in this circumstance, of Churchill's fare advantage.

Fares, however, are not the sole determinant of an air carrier's operations. As of September 15, 1982, Calm Air changed its schedule such that some of its flights into the Keewatin now originate in Thompson (i.e., two of its five flights from northern Manitoba originate in Thompson). Obviously, this change in the scheduling will have an effect on passengers travelling from the south to the Keewatin District inasmuch as passengers who now connect through Thompson are faced with a longer trip. For example, passengers flying from Baker Lake to Winnipeg who travel via Thompson are faced with a trip time of 9 hours, 45 minutes on a Sunday; these same passengers could travel via Churchill on a Wednesday with a trip time of 6 hours, 20 minutes, or on a Friday with a trip time of 9 hours, 5 minutes. Therefore, it seems reasonable to suggest that given a choice as to the day of travel, the time conscious passenger would prefer to travel via Churchill. However, there is a logic to the Calm Air schedule change; inasmuch as the Cullaton Lake Gold Mines Limited mining staff is based in Thompson, it seems reasonable that passenger service to Cullaton Lake should connect in Thompson rather than Churchill.

As a general observation from the Keewatin-destined passenger's point of view, the shorter trip time and lower cost incurred when travelling from southern points via Churchill do not suggest that Thompson will develop naturally as a principal point of connection between Calm Air's Keewatin services and PWA's southern service.

When choosing between different modes for the shipping of freight, handling becomes an important consideration. In terms of the multimodal transport of goods, trucks can be loaded on site and driven directly to the airport, whereas for freight shipped by railway, the cargo has to be unloaded at the railway station onto trucks and then driven to the airport. There are, of course, other handling options with varying cost implications available in this context: 1) the freight can be loaded onto pallets which can be trucked to the airport and then loaded directly onto the aircraft; 2) tractor trailers can be loaded, driven onto specially designed rail flat cars, transported, then off-loaded and taken to the airport. For the most part, in terms of these multimodal movements, if the handling costs were comparable between rail and truck, and price were the only consideration, then the reduced handling involved could be a factor which would make road transport preferable. However, price is not always the only consideration.

Table 4.7 compares the prices charged to ship freight via Churchill or Thompson, to the Keewatin. This evidence suggests that Churchill has a cost advantage over Thompson in

terms of shipping freight from Winnipeg to the Keewatin via one of these two points. Disaggregating the costs into their modal components, if one were to compare the surface transport rates of Winnipeg-Churchill (rail) to Winnipeg-Thompson (road), the Winnipeg-Thompson rate would be lower. Nevertheless, what is of importance is the cost of the total trip from Winnipeg to the Keewatin, and in this regard the air portion of the journey, which is the higher cost transport component, is significantly less from Churchill than it is from Thompson. In terms of a multimodal movement of goods involving air transport at some point, the further the freight can travel on surface transport, the lower the overall rate. Since Churchill is 400 kilometres north of Thompson, which means a longer surface journey and a shorter air trip, it has a natural transportation advantage.

While from a strict price comparison it may appear that all freight, both light and heavy, should be shipped via Churchill, price is not always the prime consideration especially with light freight that is time-sensitive (e.g., fresh produce). In this case, time is an important consideration and whereas the trip from Winnipeg to Thompson requires one day by road, the trip from Winnipeg to Churchill requires three days by rail. As such, even though there is a price difference, consumers in the Keewatin seem willing to pay the higher price to receive the better quality fresh produce and meats in a more timely manner.

In fact, the Keewatin communities' willingness to pay higher prices for better quality perishables is borne out by the shift in the flow patterns of freight occasioned by the recent authorization of direct service to Rankin Inlet. Even though it is more costly to ship freight directly by air from Winnipeg to Rankin Inlet than by the rail/air combination via Churchill, consumers are still willing to incur the additional cost.

In this same context, while it has had an impact, the direct flight from Winnipeg will not totally eliminate Thompson's role in the shipment of light freight, if only because the road/air combination (for Keewatin points other than Rankin Inlet) is only slightly slower but far less expensive. As such, the time penalty incurred by shipping via Thompson would not be enough to totally discourage this alternative.

Note that the resupply of Cullaton Lake is an important part of the role of Thompson as a resupply centre. In particular, fresh produce and meat destined for Cullaton Lake are shipped via Thompson even though it may be more expensive than shipping via Churchill. As with the passenger movement to Cullaton Lake, this transport pattern involving Thompson rather than Churchill could be a reflection of the corporate relationship between the two centres.

In conclusion, while both Thompson and Rankin Inlet have become resupply centres with respect to light freight

destined to the Keewatin, Churchill, reflecting an existing cost advantage, has maintained its role in the transport of heavy freight.

5.4 The Possible Development of Gillam as a New Resupply Centre

In terms of forthcoming events related to the resupply of the Keewatin, the opening of an all-weather road by fall, 1983 to Gillam which is 296 kilometres south of Churchill and 204 kilometres north of Thompson, may be significant.

As was the case with Thompson, all the passenger fares and freight rates necessary to make the comparison were not available, so these had to be estimated. These estimations suggest that individuals wishing to fly from Winnipeg to Rankin Inlet will continue to use NTA's direct Winnipeg to Rankin Inlet flight. However, as Table 5.3 indicates, if faced with a choice of connecting to Keewatin points at Churchill or Gillam, Churchill would appear to be a cheaper choice. The logic is the same as it was for Thompson: passenger fares are lower via Churchill because of the greater distance travelled on the lower unit cost B-737. This result holds true whether or not the actual or estimated fare via Churchill is compared to the estimated fare via Gillam.

Since freight rates by road between Winnipeg and Gillam are not presently available, it is necessary to estimate a potential charge. One possible freight rate would be that which is comparable to the present charge per kilometre between Winnipeg and Thompson.

Even though the estimated road freight rates between Winnipeg and Gillam are considerably less than the rates between Winnipeg and Churchill ($.0381/kg by road vs $.1248/kg by rail), the higher cost for the air portion of the journey from Gillam more than offsets the advantage incurred by the cheaper component associated with road transport even when one takes into account the different transshipment charges. As a result, it is significantly less expensive to ship freight via Churchill than via Gillam (see Tables 5.4 and 5.5).

Nevertheless, as with Thompson, the future of Gillam as a resupply centre should not be dismissed so easily. This is due, in part, to the completion of the road which will allow the time-sensitive light freight to be shipped still farther northward than Thompson and the total journey should, as a consequence, be less expensive via Gillam than via Thompson. It is thus possible that some of Thompson's role in the forwarding of light freight may eventually be switched to Gillam although, since a road did not exist previously at this point, trucking terminal facilities would have to be constructed. In any case, heavy freight will most probably continue to be transported by

Table 5.4

ESTIMATED FREIGHT RATES TO KEEWATIN POINTS FROM CHURCHILL AND GILLAM

In dollars per kilogram, for 1982

	Actual Rate	Distance (km)	Estimated Rate		Distance (km)	Estimated Rate
Churchill - Rankin Inlet	.79	465	$0.84	Gillam - Rankin Inlet	727	1.38
- Baker Lake	1.12	626	1.17	- Baker Lake	880	1.70
- Chesterfield Inlet	0.99	541	0.99	- Chesterfield Inlet	802	1.54
- Coral Harbour	1.73	830	1.60	- Coral Harbour	1 067	2.09
- Eskimo Point	0.45	264	0.42	- Eskimo Point	525	0.96
- Repulse Bay	1.79	954	1.86	- Repulse Bay	214	2.40
- Whale Cove	0.67	386	0.67	- Whale Cove	649	1.22

Y = Freight Rate from Churchill to Keewatin Points.

X = Distance from Churchill to Keewatin Points.

Rate = -0.1366 + .002090 (distance)
R = .99

Table 5.5

COMPARISON OF FREIGHT RATES
TO KEEWATIN POINTS FROM
WINNIPEG VIA CHURCHILL AND GILLAM

In dollars per kilogram, for 1982

	Via Churchill (Actual)	Via Churchill (Estimated)	Via Gillam (Estimated)
Eskimo Point	0.5748	0.5448	0.9981
Whale Cove	0.7948	0.7948	1.2581
Rankin Inlet	0.9148	0.9648	1.4181
Chesterfield Inlet	1.1148	1.1148	1.5781
Baker Lake	1.2248	1.2948	1.7381
Coral Harbour	1.8548	1.7248	2.1281
Repulse Bay	1.9148	1.9848	2.4381

Note: Rail Charges - Winnipeg to Churchill - $0.1248/kg
Estimated Road Charges - Winnipeg to Gillam - $0.0381/kg

rail from Winnipeg to Churchill for transshipment and, as such, it is unlikely that Gillam will assume this function.

5.5 Possible Shift in the Shipment Pattern

The continuation of the resupply role through Churchill may also be affected by a possible shift in the present pattern should a large supplier and/or consignee consider alternative means of meeting its transportation requirements, such as through the acquisition of its own means of transport.

The largest consignees to the Keewatin -- Hudson's Bay Company, Canadian Arctic Co-op Federation, the government of the Northwest Territories, the Hamlet councils, the N.W.T. Housing Corporation and Transport Canada -- presently have several options available for the movement of goods. Depending on the volumes to be transported, if air is a suitable mode, they may utilize either charter or unit toll services. However, inasmuch as most of these large consignees have operations throughout the Arctic, it is possible that one or more of these consignees may have sufficient demand to justify the acquisition of an aircraft; in such a case, as long as the firm is solely engaged in the transport of its own goods for its own operators, it does not require an operator's licence from the ATC.

While seemingly an attractive decision at the outset since the acquisition of an aircraft may give the consignee or supplier more control over the movement of particular goods, it nevertheless adds to the administrative burden of the firm or government agency involved. Furthermore, since the ensuing single-customer utilization of the aircraft would not likely match that of an operator in the airline business, the consignee would incur higher unit fixed costs in addition to the day-to-day aircraft operation and maintenance costs.

At the same time, if a large supplier/consignee were to purchase its own plane, or engage one firm solely to meet air transportation needs, there would be a significantly detrimental effect on those carriers who are presently supplying the transport needs of the consignee. While the exact effect on the financial position of the carriers is somewhat difficult to estimate, it seems reasonable to anticipate that such a move would negatively influence both the operations of the air carrier and probably the resupply pattern which exists now, perhaps leaving Churchill with only the heavy freight lift. In the face of this possibility, there is some incentive for the carriers to maintain effective communications with their customers because the eventual decision by consignees to undertake their own supply depends very much on the ability of the existing carriers to provide reasonably priced and convenient service.

There are certain other developments, primarily related to the role of marine transport which might also influence the existing resupply pattern. These include the possible expansion of private marine shipping out of the Port of Churchill or possibly the extension of the Arctic sealift from Montréal to the Keewatin. However, for the moment these remain only as possibilities and the NTCL operation along the west coast of Hudson Bay is one of the distinct alternatives to the existing air services to the Keewatin.

The present NTCL rate structure charges the same rate for each of the ports served. If private marine shipping were to expand from Churchill, it is envisioned that the new rate structure would be adjusted to reflect cost, such that each community would be charged a different rate. There is some question now though as to the competitiveness of the NTCL service inasmuch as a comparison of the present NTCL rate structure with the charges for chartering a Hercules from either PWA or NTA, or even a B 737-200C from PWA, indicates that it is as cheap to fly goods to Eskimo Point on a year-round basis as it is to use the NTCL service (see Table 4.7). For other communities within the Keewatin, the more expensive air rates may still prove competitive to NTCL if time and a more flexible delivery schedule are prime considerations.

If NTCL or some other shipper were to adopt cost-based, distance related rates rather than the present uniform pricing structure, it is possible that the communities of Eskimo Point, Whale Cove and Rankin Inlet would be offered rates somewhat lower than the existing air charges such that some air freight traffic would be diverted to the barge service; the reverse of this situation could very well apply to the rates applicable to the communities of Chesterfield Inlet, Baker Lake and Coral Harbour, such that the overall implications of these changes on the activity at the Port of Churchill are somewhat ambivalent.

As to the possibility of serving the Keewatin out of Montréal by extending the existing Eastern Arctic sealift to this area, the probable rate* charged would be approximately the same as that presently offered to shippers to the Foxe Basin and to Repulse Bay (30.25 ¢ per kilogram in 1982); as such, the extended sealift could prove quite price competitive with the NTCL operation out of Churchill.

5.6 Possible Expansion of the Resupply Hinterland

One possibility which would act as a positive impetus toward ensuring the continuing presence of Churchill in the resupply of the Keewatin as well as expanding its role, is the

---

* An average from all non-liquid bulk commodities.

inclusion in the Churchill "catch basin"* of points which are presently resupplied from either Frobisher Bay or Yellowknife. In particular, the expanded area would include the Foxe Basin communities of Igloolik, Hall Beach, Cape Dorset, Pelly Bay, Spence Bay and Gjoa Haven.

The air carriers presently licenced to provide service to these communites are:

1. First Air - from Frobisher Bay to Igloolik, Pelly Bay, Hall Beach and Cape Dorset;

2. Nordair - from Montréal to Frobisher Bay and Hall Beach;

3. NTA - from Yellowknife to Pelly Bay, Spence Bay, and Gjoa Haven;

4. PWA - from Edmonton to Yellowknife.

Based upon the regressions, reported in Section 5.3 relating both unit toll passenger and freight rates to distance, and given that Churchill is geographically closer to the Foxe Basin communities than present resupply centres, substantial transport cost savings might be incurred if these points were to be served from Churchill. For example, to reach Gjoa Haven on the existing system, the one-way economy fare is $718.00 while the estimated fare from Winnipeg via Churchill is $572.42. Similarly, if air were used throughout the entire journey, the existing freight charges would be $6.60/kg of which the estimated freight charge ex Winnipeg is $3.97/kg (see Table 5.6). Similar transported savings appear to be available out of Churchill for all the points being considered. It should also be remembered that additional savings for freight can be realized if rail transport is used for movement between Winnipeg and Churchill. With reference to the example of Gjoa Haven, the estimated freight cost between Winnipeg and Gjoa Haven via rail to Churchill would be $2.89.** Other examples for select points in the Eastern Arctic are shown in Table 5.7.

Thus, substantial savings might be attainable for both passengers and freight transport if Spence Bay, Pelly Bay, Gjoa Haven, Cape Dorset, Igloolik and Hall Beach were to become part of the Churchill resupply hinterland. Not only could consumers in these areas possibly benefit, but Churchill itself could obviously benefit because its position in the resupply pattern would be strengthened.

---

* Map 5.1 shows select passenger and freight service patterns for the unit toll air carriers in the Arctic region.

** Freight charges are calculated on the basis of the rate for freight between 1 and 45 kilograms.

Table 5.6

ESTIMATED PASSENGER FARES AND FREIGHT RATES TO SELECT POINTS IN THE CENTRAL ARCTIC

Passenger (One Way)

	From Winnipeg Via Yellowknife With NTA	From Edmonton Via Yellowknife With PWA And NTA	From Winnipeg Via Churchill With PWA And Calm Air (Estimated)	From Winnipeg Via Churchill With CN Rail And Calm Air (Estimated)
Spence Bay	$814.00	$698.00	$601.67	
Pelly Bay	898.00	782.00	573.86	Not Applicable
Gjoa Haven	718.00	602.00	572.42	

Freight (One Way - $/kg For Less than 45 kg)

Spence Bay	$6.78	$6.28	$4.13	$3.04
Pelly Bay	7.54	7.04	3.98	2.89
Gjoa Haven	6.60	6.10	3.97	2.88

Table 5.7

PASSENGER FARES AND FREIGHT RATES TO SELECT POINTS IN THE EASTERN ARCTIC

Passenger (One Way)

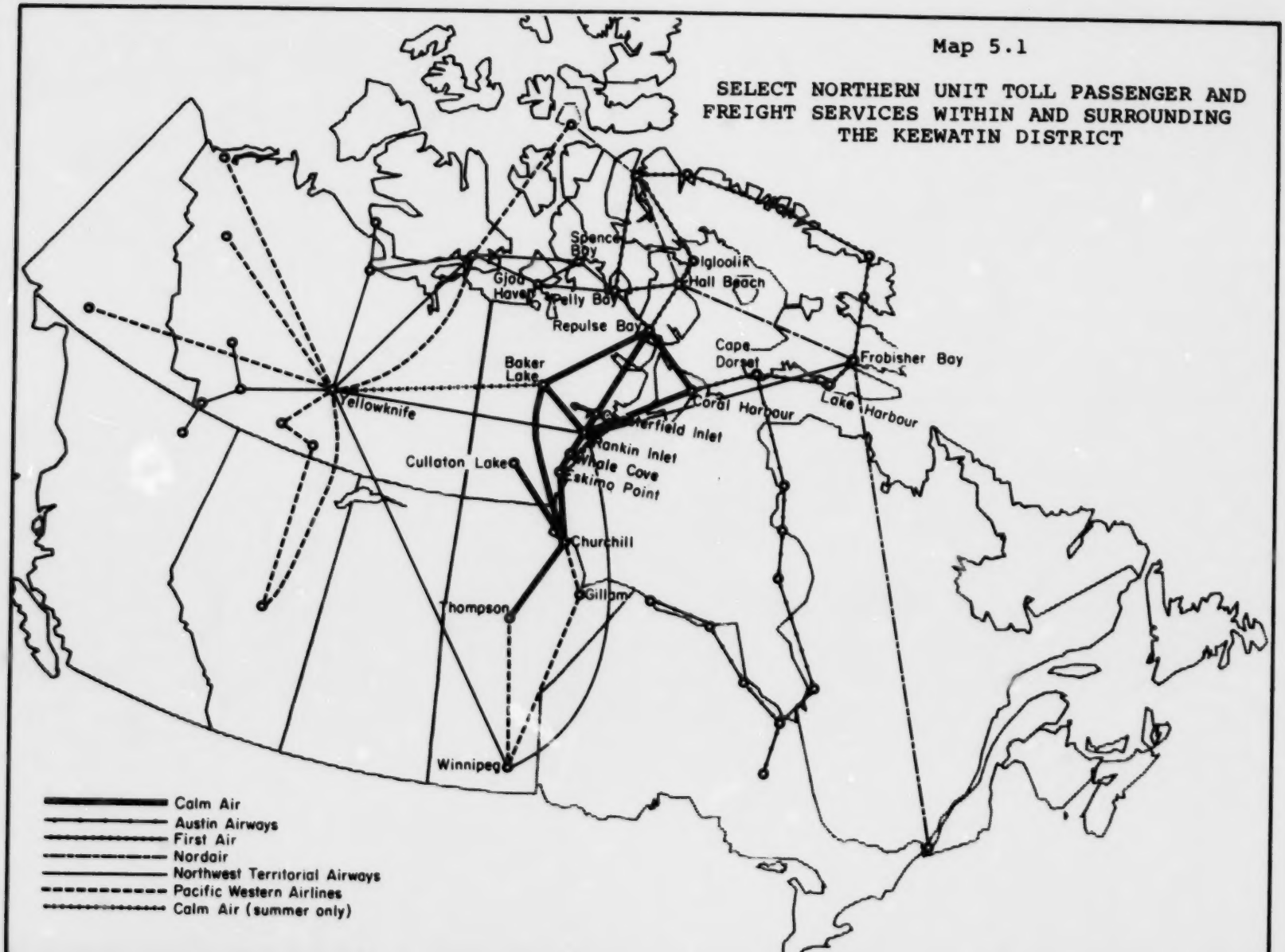
	From Montréal Via Frobisher Bay With Nordair And First Air	From Winnipeg Via Churchill With PWA And Calm Air (Estimated)	From Winnipeg Via Churchill With CN Rail And Calm Air (Estimated)
Cape Dorset	$509.00	$573.86	
Igloolik	929.00	636.19	Not Applicable
Hall Beach	965.00	624.20	
Hall Beach	473.00 (Nordair Only)		

Freight (One Way - $/kg For Less than 45 kg)

Cape Dorset	$4.04	$3.98	$2.89
Igloolik	6.06	4.31	3.22
Hall Beach	5.35	4.25	3.16
Hall Beach	2.33 (Nordair Only)		

Map 5.1

SELECT NORTHERN UNIT TOLL PASSENGER AND FREIGHT SERVICES WITHIN AND SURROUNDING THE KEEWATIN DISTRICT



Even though the preceding comparisons indicate the potential for reductions in the overall costs for both freight and passenger transport, in actuality it may be difficult to realize these savings. Given the route/base protection included in the licences issued to many of those air carriers, it would be impossible for another carrier to serve any given community without the prior agreement of the already licenced carrier or without the willingness of the ATC to lift the particular restriction from the incumbent's licence. In any case, given the limited size of these markets,* it is unlikely that the incumbent carriers will waive their route protection and allow another carrier to service these areas. These constraints, notwithstanding a possible alternative, would involve the provision of charter service from Churchill to a community, inasmuch as this may be accomplished without contravening the conditions of route protection.

Another inducement to the expansion of Churchill's area of resupply would be further development of the resource sector in the Territories. At present, the resupply function out of Churchill with respect to Cullaton Lake Gold Mines Limited is a vital component of Calm Air's operation.** As such, any increase in the activity at Cullaton Lake would be of further assistance to both the Keewatin operations of Calm Air and the resupply role of Churchill.

There are, however, other potential resource developments in the Keewatin which could be significant. While there is the proposed gold mine at Nueltin Lake and the potential for hydrocarbon development in Hudson Bay, chief among the potential developments is the Borealis Exploration Limited plan to mine a magnetic iron ore deposit on Roche Bay (Melville Peninsula) commencing in 1985/86. Churchill could, because of its position on the rail head, act as a focal point for the movement of heavy freight by air or barge to the mine. At the same time, any returning barges might carry iron concentrates to

---

* If additional carriers were to be licenced to serve these areas, then the already limited market would be fragmented between two competing air carriers such that neither would find the service financially viable. Consequently, one or both carriers might cease to provide the service. Thus, the fragile balance of the northern transportation system could be placed in jeopardy if additional carriers were to begin service to each of the points in the small northern market.

** It is estimated that over 480 trips a year from Churchill using Calm Air's DC-4 are necessary to supply the company with protection, mill reagents, lumber, etc. These estimates do not include passengers and light airlift which are transported from Thompson.

Churchill from where the railroad could deliver them to Western steel manufacturers, thereby providing Churchill with a bulk commodity backhaul to complement its grain and other exports.

5.7 Summary of Observations

In undertaking this review of possible developments which might influence the resupply role of Churchill with respect to the Keewatin, there are two assumptions which form a fundamental basis for the subsequent analysis. In brief, it is taken for granted that the existing railway line between Winnipeg and Churchill will continue to operate such that various commodities could be transported to Churchill over this line, and it is further assumed that the present airport infrastructure at Churchill, currently used by the scheduled air carriers Calm Air and PWA, will remain in operation and available to these airlines.

Continued access to the railroad, in effect, acts as a competitive incentive with respect to the movement of non-time-sensitive, heavy items inasmuch as the total transport cost of moving many objects by a combination of rail to Churchill, and air (or barge) thereafter, is usually less than the cost of moving the items solely by air. While this virtually assures Churchill a role in the resupply of many heavy products, lightweight items, produce, and certain time-sensitive heavy items are currently lost to the Port in spite of the additional costs incurred as a consequence of their being shipped either entirely by air (ex Winnipeg) or transported by truck to Thompson (and perhaps eventually Gillam when the all-weather road is completed) and then by air to the Keewatin. In any case, unless a major shipper or consignee is willing to add to the existing costs of transport by privately moving its items via air from Winnipeg, there is a role for Churchill in the movement of freight to the Keewatin. If a major resource development were to take place in this region and/or the geographic area which its resupplies were to be expanded to include, for example, the Foxe Basin communities, to which it might be transport cost competitive with the current resupply routes, this freight-oriented resupply role could very well be expanded.

As for the movement of people to and from the Keewatin, the role of Churchill has already been affected by the authorization of direct air services between Winnipeg and Rankin Inlet. However, if a Churchill-based air carrier is willing to accommodate this fact and to adjust its service pattern to efficiently, effectively and reliably meet the demand for Keewatin-oriented passenger transport in the periods when this direct service is not in operation, then it has a definite role to play inasmuch as 1) the level of demand would appear to not be sufficient to encourage the authorization of additional direct flights between Winnipeg and communities in the Keewatin

other than Rankin Inlet, 2) the current air carriers' pricing structure, reflecting the different costs of operating various types of aircraft, makes a Winnipeg-Churchill-Keewatin routing pattern less expensive than a possible alternative Winnipeg-Rankin Inlet-Keewatin routing pattern, and 3) the cost of flying to the Keewatin communities ex Thompson would appear to be higher than that presently ex Churchill.

BIBLIOGRAPHY

Canada, Advisory Committee on Northern Development. Government Activities in the North, 1979-1980 Ottawa: Department of Indian Affairs and Northern Development. (Annual).

Canada, Canadian Transport Commission, Air Transport Committee. "An Inquiry into the Adequacy of Commercial Air Services to, from and within the District of Keewatin, Northwest Territories," Ottawa: Canadian Transport Commission, October, 1980. (Unpublished).

Canada, Canadian Transport Commission, Research Branch. Public Transportation between Winnipeg, Thompson and Churchill Ottawa: Canadian Transport Commission, March, 1979.

Canada, Department of Energy, Mines and Resources. Science, History and Hudson Bay Ottawa: Queen's Printer, 1968. (2 Volumes).

Canada, Department of Indian Affairs and Northern Development, Northern Economic Development Branch. Benefits and Costs Involved in Eastern Arctic Resupply Through Churchill Ottawa: Dept. of Indian Affairs and Northern Development, May, 1973.

Canada, Department of Indian and Northern Affairs, Parks Canada, National Historic Parks and Sites Branch. York Factory and Prince of Wales's Fort, Research Bulletin No. 70, December, 1977.

Canada, Department of Northern Affairs and National Resources, Northern Administration Branch. "A Study of Churchill, Manitoba," Ottawa: July 5, 1960. (Unpublished).

Canada, National Harbours Board. Churchill: Canada's National Harbour of the North, Ottawa: National Harbours Board, 1973.

Carlyle-Gordge, Peter. "Visiting the Ghost of Churchill Past," Macleans, December 11, 1978, pp. 24-25.

Devine, M. (ed.) "N.W.T. Data Book - A Complete Information Guide to the Northwest Territories and its Communities," Outcrop Ltd., Yellowknife, Northwest Territories. 1982.

Harvey, R.M. (ed.) Northwest Territories Annual Report. Department of Information, Northwest Territories, 1969, 1971, 1973, 1974, 1977, 1978, 1980.

Manitoba, Department of Economic Development and Tourism. Report on Manitoba Communities, Winnipeg: Dept. of Economic Development and Tourism, December, 1980 and 1981.

Manitoba, Department of Industry and Commerce, Economic and Transportation Research Branch. Churchill/Northern Supply Centre. Winnipeg: Manitoba, Dept. of Industry and Commerce, November, 1971.

Manitoba, Minister of Highways and Transportation. Submission to Minister of Transport of Canada re: "Award of Nonstop Air Service between Rankin Inlet and Winnipeg to Northwest Territorial Airways," December 16, 1981.

Manitoba, Royal Commission Inquiry into Northern Transportation. Report, Winnipeg: Queen's Printer for Manitoba, 1969.

Martin, C. "The Keewatin Profile." Department of Information, Government of the Northwest Territories.

McEachern, J. "A Survey of Resource Harvesting: Eskimo Point, N.W.T." (A working document prepared for the Polar Gas Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-18), 1978.

McSkimming, R.J. and J.K. Stager. "Chesterfield Inlet, N.W.T.: A Background Report on its Social and Economic Development," (A working document prepared for the Polar Gas Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-17), 1978.

Shipley, Nan. Churchill: Canada's Northern Gateway. Toronto: Burns & Mac Eachern Ltd., 1974.

Spearman, Leonard B. Comparison of Social Welfare Needs with Service Network in Two Northern Manitoba Communities. Winnipeg: Center for Settlement Studies, 1975.

Stager, J.K. "Baker Lake, N.W.T., A Background Report of its Social and Economic Development," (A working document prepared for the Polar Gas Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-1), 1977.

Strong, M., Paulson, P.M., and Rutgers, P.V. "Northern Manitoba: Socio-Economic Projections, 1977-1991," (A working document prepared for the Polar Gas Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-15), 1978.

Taunton, G.F. "Baseline Socio-Economic Profile of Northern Manitoba," (A working document prepared for the Polar Gas

Project, Northern Pipelines, Department of Indian and Northern Affairs, PG-SE-16), 1978.

Williams, M.Y., "Churchill, Manitoba," Canadian Geographical Journal, September, 1949, Vol. XXXIX, No. 3, pp. 122-133.

APPENDICES

Appendix 1

PUBLIC INTEREST WITNESSES
APPEARING AT RANKIN INLET, N.W.T.
AND CHURCHILL, MANITOBA
JANUARY, 1981 AND MAY-JUNE, 1982
AND PERSONS SUBSEQUENTLY
CONSULTED* IN RESPECT OF THE STUDY

Mr. Peter Alugut, Mayor of Hamlet Council, Chesterfield Inlet, N.W.T.

Mr. Harry Amos,* Manager of Marketing and Traffic, Northern Transportation Co., Edmonton, Alberta.

Mr. Jack Anawak,* Keewatin Regional Council (Speaker), Government of Northwest Territories, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Gunnar Anderson,* Vice-President of Finance, Northern Transportation Co., Edmonton, Alberta.

Mr. Richard Ares,* Assistant Regional Director, Government of Northwest Territories, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Greg Bailey,* Regional Airports Officer, Government of the Northwest Territories, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Joseph D. Barnsley,* Legal Council for Calm Air Ltd., Winnipeg, Manitoba.

Mr. Steve Blanchard, Communications Technician for Bell Canada, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Colin Brown,* Manager - Contract Services, Marine Transportation Assistance Directorate, Transport Canada, Ottawa, Ontario.

Mr. Howard Brown,* Mayor - Local Government District of Churchill, Churchill, Manitoba.

Mr. Leonard Brown, Owner of Len's Flying School, Thompson, Manitoba.

Mr. David Burnet,* Executive Vice-President, Northern Transportation Co., Edmonton, Alberta.

* Indicates individual was personally interviewed.

Mr. Theodore Carr, Finance and Administration Officer, Keewatin Zone Medical Services, Health and Welfare, Churchill, Manitoba.

Mr. C.A. Cater,* Executive Director, Churchill Health Centre, Churchill, Manitoba.

Mr. D.E. Coles,* Manager of Distribution Systems and Traffic, Hudson's Bay Co., Winnipeg, Manitoba.

Mr. Jay M. Cowan,* M.L.A. - Churchill, also Minister of Northern Affairs, Manitoba, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Tagak Curley,* M.L.A. for Keewatin South, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. J.J. Dawson,* Regional Manager, Express CN Rail, Winnipeg, Manitoba

Mr. Joseph deMeulles,* Deputy Mayor, Local Government District of Churchill, Churchill, Manitoba.

Mr. Ron Denker,* Assistant District Manager, Sales and Services of CN Marketing, The Pas, Manitoba.

Ms. Jean Edmonds,* Federal Economic Development Co-ordinator, Ministry of State, Economic and Regional Development, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Stanley O. Elliot, President of Ellair Ltd., Thompson, Manitoba.

Mr. Robert P. Engle, President of Northwest Territorial Airways Ltd., Yellowknife, N.W.T.

Mr. W.R. Erickson, Operator of private Research Station, Churchill, Manitoba.

Ms. Marie Ernerk,* Program Officer, Keewatin Inuit Association, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Peter Ernerk, Speaker of the Keewatin Regional Council, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Edward G. Ferris,* Operations Manager, Uranqesellschaft Canada Ltd., Toronto, Ontario.

Mr. Don Figursky,* General Manager - Port of Churchill, National Harbours Board, Churchill, Manitoba.

Mr. George Friesen,* General Manager of Gardewine Trucking, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Bill Gawor, Member of Hamlet Council, Co-ordinator of Sappujjit, Rankin Inlet, N.W.T.

Ms. Karen Ginsberg,* Policy Analyst, Ministry of State, Economic and Regional Development, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Floyd Glass,* President of Athabaska Airways Ltd., Prince Albert, Saskatchewan.

Mr. Fred A. Gould,* Manager, Churchill Canadian Arctic Co-op Federation, Churchill, Manitoba.

Mr. Laurie Graham,* Manager of Thompson Terminal of Gardewine Trucking, Thompson, Manitoba.

Mr. Wesley D. Graham,* Manager, Passenger Policy Branch, Transport Division, Manitoba Department of Highways and Transportation, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Don Grayston,* Manager, Supply Transportation Division, Arctic Co-op Ltd., Yellowknife, N.W.T.

Mr. Wayne Grier,* Base Manager, Calm Air Ltd., Churchill, Manitoba.

Mr. Henry Hamm,* General Manager of Churchill Moving and Storage, Churchill, Manitoba.

Mr. Bill Henderson,* Acting Manager, Planning, Evaluation and Small Business, Department of Regional Industrial Expansion, Winnipeg, Manitoba.

Mr. John Hicks,* Manager, Manpower Services Project Co-ordination, Nunasi Corporation, Churchill, Manitoba.

Mr. Ken Hnatiuk,* Assistant Traffic Manager, Northern Transportation Co., Edmonton, Alberta.

Mr. Dave Houston,* Planner, Transport Canada Regional Office, Winnipeg, Manitoba.

Mr. John Ingebrigtson,* Proprietor, Churchill Moving and Storage, Churchill, Manitoba.

Mr. Mark Ingebrigtson,* President of Keewatin Shipping Ltd., Churchill, Manitoba.

Mr. Luke Issaluk, Member of the Keewatin Inuit Association, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Ole Ittinuar, Local businessman, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Peter Ittinuar,* Member of Parliament for riding of Nunatsiak, Ottawa, Ontario.

Mr. Mark Kalluak, Member of Hamlet Council, Eskimo Point, N.W.T.

Mr. Joe Kaludjak, Appearing for self, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Paul Kaluduak,* Airport Manager, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Leo Kalutsak, Member of Hamlet Council, Whale Cove, N.W.T.

Mr. Joe Karetak, Appearing for self, Eskimo Point, N.W.T.

Mr. P. Katobra, Member of Repulse Bay, Hamlet Council, Repulse Bay, N.W.T.

Mr. R.W. Kerr,* Traffic & Communications, Cullaton Lake Gold Mines Limited, Thompson, Manitoba.

Mr. Eli Kimaliardjuk, Member of Hamlet Council, Chesterfield Inlet, N.W.T.

Mr. Ralph King, Secretary-Manager of Eskimo Point, Eskimo Point, N.W.T.

Mr. Jose Kusugak, Manager for CBC, Keewatin Region, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Barney Lamm,* President of Ontario Central Airlines Ltd., Gimli, Manitoba.

Mr. Dick LeBleu,* Regional Manager, Air Planning and Programming, Transport Canada, Regional Office, Winnipeg, Manitoba.

Ms. Gabriel Liedtke,* Office Manager, Northern Purchasing and Expediting, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Keith Longue,* Senior Implementation Officer, Department of Regional Industrial Expansion, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Don Maranda,* Vice-President of C.A. La Ronge Aviation Services Ltd., Saskatoon, Saskatchewan.

Ms. Sigrun Martin,* Councillor, Local Government District of Churchill, Churchill, Manitoba.

Mr. Bob May, President of Keewatin Air Ltd. Winnipeg, Manitoba.

Mr. Leo Mimialik, Member of Hamlet Council, Chesterfield Inlet, N.W.T.

Ms. Anne Missouri, Head of RRSC Secretariat Program Planning & Coordination, Public Works Canada, Edmonton, Alberta.

Mr. Carl Morberg, President of Calm Air Ltd., Lynn Lake, Manitoba.

Mr. Gerald Mulders,* Regional Director, Government of the Northwest Territories, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Rod Murphy,* MP - Churchill, Ottawa, Ontario.

Mr. L. Nakoolak, Mayor of Hamlet Council, Coral Harbour, N.W.T.

Mr. Conrad Nicholson,* Residential Administrator, Local Government District of Churchill, Churchill, Manitoba.

Mr. John E. O'Connor,* President of the Chamber of Commerce and Counsellor for the Town of Churchill and President of Arctic Enterprises, Churchill, Manitoba.

Mr. Robert Penwarden,* Churchill Health Centre Board and proprietor of Tundra Inn Hotel, Churchill, Manitoba.

Mr. N.G. Phillpot,* Policy/Planning Adviser, Department of Government Services, Government of the Northwest Territories, Yellowknife, N.W.T.

Mr. Pilakapsi, Mayor of Hamlet Council, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Keith Rawlings,* Local businessman and Chairman, Churchill Port Authority, Churchill, Manitoba.

Mr. John Rea,* Director, Transport Division, Manitoba Department of Highways and Transport, Winnipeg, Manitoba.

Ms. Peggy Rodgers,* Executive Assistant to the Regional Manager of Airports, Transport Canada, Regional Office, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Dave Rosser,* Manager, Airport Operations Rand Expediting, Churchill, Manitoba.

Mr. Pierre P. Roy,* Director, Regulatory Affairs, Pacific Western Airlines Ltd., Calgary, Alberta.

Mr. P.B.J. Sabourin, Manager of Housing Association of Whale Cove and proprietor of Caribou Motel, Whale Cove, N.W.T.

Mr. T. Sammurtok, Manager of Baker Lake Housing Association, Baker Lake, N.W.T.

Mr. Howard Sayant,* Statistician Transport Canada, Regional Office, Winnipeg, Manitoba.

Mr. Romeo Scantland, Municipality of Rankin Inlet, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Andreis Siutinuar, Appearing for self, Repulse Bay, N.W.T.

Mr. Esmund Smith,* Acting Zone Director of Health and Welfare Canada, Medical Services Branch, Churchill, Manitoba.

Mr. G. Smith,* Dispatcher, La Ronge Aviation Services, La Ronge, Saskatchewan.

Mr. W.R. Swainson,* Market Development Representative, CN Rail, Winnipeg, Manitoba.

Mr. André Tautu,* Vice-President of the Keewatin Inuit Association and Secretary/Manager, Hamlet of Rankin Inlet, Rankin Inlet, N.W.T.

Ms. Donna Thompson,* Director of Nursing, Churchill Health Centre, Churchill, Manitoba.

Mr. John Todd,* Private businessman and President of Keewatin Chamber of Commerce, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. J.P. Turcotte,* Director, Marine Transportation Assistance Directorate, Transport Canada, Ottawa, Ontario.

Mr. Peter C. Wallis,* Staff Vice-President, Legal and Government Affairs, Pacific Western Airlines, Calgary, Alberta.

Mr. G.A. Wendt, Business Development Officer, Marketing Branch, Ports Canada, Ottawa, Ontario.

Mr. Larry Whittaker, Manager of Construction Services for the Inuit Development Corporation, Rankin Inlet, N.W.T.

Mr. Paul Ziska, Travelling Mechanic, Northern Canada Power Commission, Rankin Inlet, N.W.T.

Appendix 2

THE KEEWATIN -- A PROFILE OF ITS COMMUNITIES

The Keewatin Region is one of four administrative districts in the Northwest Territories. Situated above the tree-line and in an Arctic climatic zone, it constitutes that part of the Northwest Territories lying west of Hudson Bay as far as the Manitoba-Saskatchewan border. The area also includes the settlement of Repulse Bay on the Melville Peninsula, and Southampton Island in the northeast.

The Keewatin District was set up by the government of the Northwest Territories as a regional level of its organization to co-ordinate and direct the operation of government programs and services in the field. Its regional office was first established at Churchill, Manitoba; however, it was decided that this regional office be phased out by April 1975 and be relocated at Rankin Inlet, a settlement community in the Keewatin Region.

Other settlement communities located in the Keewatin District include Baker Lake, Chesterfield Inlet, Eskimo Point and Whale Cove, which are located on the mainland; Repulse Bay which is located on the Melville Peninsula; and, Coral Harbour which is located on Southampton Island.

2.1 Overview of Community Development

Communities located in the Keewatin Region have little private housing as compared to communities in Southern Canada. Much of the available housing belongs to either the territorial government, the federal government or the Northwest Territories Housing Corporation which sponsors various rental or rent-to-purchase schemes. These houses vary from the almost extinct 'match-box' type (named for their size), to brand new three-, four-, and even five-bedroom homes, row houses and duplexes.

Every community has electricity, and heat is usually provided by oil-burning furnaces. Water usually comes from a nearby lake and is brought around to the homes and office buildings by truck. Sewage disposal is a combination of sewage holding tanks which are pumped out into trucks and disposed of by dumping or by burning, and the ubiquitous northern invention, the 'honey-bucket', which is a simple yet effective plastic bag system whereby bags are collected along with the garbage several times a week.

Most of the communities in the Keewatin receive television from the ANIK satellite which receives the CBC northern service. All of the communities now have direct phone communication to outside of the district and radio programming is a combination of network, shortwave and local content.

Medical services are provided in every community at a local nursing station which is usually equipped with beds, clinic facilities and a team of nurses. Cases requiring a doctor's attention, however, are sent outside to a hospital, and emergency cases are flown out on what is known in the north as a 'MEDIVAC' flight, to Churchill, Manitoba.

Stores in the Keewatin offer, on a limited scale, a variety of goods comparable to that available in southern communities--household items, appliances, camping, fishing and hunting gear, food, clothing and leisure-time equipment. Prices are higher than in the south and fresh foods, especially in the winter, are sometimes scarce. However, imported foods in the diet are often supplemented by fresh fish and caribou meat, available locally.

There are no barbershops, dry-cleaners, banks (except at Rankin Inlet) or liquor outlets in the Keewatin Region. Liquor is ordered by mail, but importation is now restricted in some communities.

2.2 Community Profiles

2.2.1 Baker Lake (Qamanittuaq)

The settlement of Baker Lake is located at the northwest corner of Baker Lake near the mouth of the Thelon River. Lying on flat and rocky tundra approximately 288 km up the Chesterield Inlet from Hudson Bay, it is distinguished as the only inland Inuit settlement in the Keewatin.

The nucleus of the Baker Lake settlement was established following a period of competition between the Hudson's Bay Company and other traders in the area. In 1936, the Hudson's Bay Company bought out the last of its competitors, Revillon Frères, and consolidated its operation near the mouth of the Thelon River. Meanwhile, in 1927, Anglican and Roman Catholic missions were established. As well, in 1930, the Royal Canadian Mounted Police moved its Chesterfield Inlet detachment from its previous location at the east end of Baker Lake to the present settlement.

After World War II, the community developed rapidly. In 1946, it was an advance base for the Canadian Army snowmobile

expedition, 'Operation Muskox'. In conjunction with this expedition, the R.C.A.F. built an airstrip and the Royal Canadian Corps of Signals set up a radio station, which was taken over as a weather station by the Department of Transport in 1948. A nursing station was built in the community in 1950, and 1957 saw the construction of a federal day school. Prior to the territorial government becoming responsible for most of the services in the community in 1970, the federal government was involved in fostering the establishment of several local businesses.

Today, economic activity in the community of Baker Lake reflects the changing lifestyle of the people living there. Hunting for caribou, fox and wolf and fishing for arctic char, grayling, lake trout and whitefish -- a traditional economic activity that once dominated the Inuit way of life -- is still undertaken. However, such traditional activities are overshadowed by an increasingly important wage economy.

There are several local business establishments located in the settlement of Baker Lake. These include:

- the Hudson's Bay Company (groceries and retail)
- Iglu Hotel (hotel and dining room)
- Garry R. Smith and Company (general contracting)
- Baker Lake Ladies Group (general store/bakery/coffee shop)
- Louis Tapatai Skidoo Shop (sales and parts)
- Inuit Pitqosii (Inuit games and tools)
- Sanavik Co-op (manufacturer and distributor of prints, carvings, drawings)
- Miksuqvik Sewing Center (garments and wall hangings)
- Numanuit Company (crafts)
- Baker Lake Lodge (cabins/dining room)
- Sigyamuit Ltd. (heavy equipment/construction)

In addition to the local business establishments that support the wage economy, there is uranium exploration activity being undertaken within 80 kilometres of the community.

The population of the Baker Lake community was 1 037 as of June 1980, up from the 756 persons who resided in the community in 1971; 87% of these people were of Inuit descent in 1980, while 1% were Dene.

2.2.2 Chesterfield Inlet (Igluligaarjuk)

The settlement of Chesterfield Inlet, located on a small bay on the south shore of Chesterfield Inlet, is 101 air kilometres northeast of the community of Rankin Inlet and 456 km north of Churchill, Manitoba. It is centrally located in relation to other Keewatin settlements and is situated at the entrance of the inland waterway to Baker Lake.

Chesterfield Inlet is reputed to be the oldest settlement community in the Keewatin. Since the founding in 1912 of the first permanent Roman Catholic mission in the Chesterfield Inlet area, the Church has played an active role in the community's history. In 1931, the Church completed construction of a 20-bed hospital, the first medical facility in the Keewatin. In addition, the Church built an industrial home for the aged and handicapped in 1938 and opened a fully operating school in 1951. By the time the Church opened a school-hostel three years later for children from all over the Keewatin, Central and Eastern Arctic, the community had become the primary educational centre in the Eastern Arctic.

Since the early 1960's, Chesterfield Inlet's importance as a primary centre in the Keewatin has declined. By 1959, other settlements had their own schools and large central school hostels like those located at Chesterfield Inlet became redundant and were closed. In 1963, the RCMP detachment located there was transferred to Rankin Inlet. After the resident physician left, the hospital became a home for the aged. Also during this period, many people moved out of the village and the exodus became so large that the Hudson's Bay Company closed its store from 1961 to 1964.

Today, the community of Chesterfield Inlet is a small hamlet with a relatively traditional economy. Private enterprises located there include:

- The Bay (retail-groceries/hardware/dry goods)
- Pitsiulak Co-op (POL contractor, retail-groceries/dry goods)
- Arthur Kattigatsiak (truck rental)
- L & C Enterprises (taxi, freight, contracting)
- Hamlet Council (heavy equipment rental and contract)

The population of the settlement of Chesterfield Inlet was estimated at 281 in 1980. This was an increase over the 258 persons who resided in the community in 1971. Of the persons living in this settlement in 1980, over 94% were of Inuit descent.

2.2.3 Coral Harbour (Sadliit)

The settlement of Coral Harbour is located at the head of South Bay on Southhampton Island in Hudson Bay. As such, it is 1 569 air kilometres northeast of Yellowknife and 724 air kilometres west of Frobisher Bay.

The area around Coral Harbour is one of the richest in the Keewatin in terms of wildlife. Polar bear, arctic fox, walrus, as well as several other species of marine mammals abound. For this reason, the present community of Coral Harbour was established in 1924 when the Hudson's Bay Company

transferred its post from Coates Island. At this time, an Inuk named Luke Kidlapik started an Anglican mission for Okomiut and other persons taken to the settlement from Baffin Island and northern Quebec. By 1927, a Roman Catholic mission was also established to serve the mainly Catholic Aivilingmiut who had been brought to Southampton Island by whalers at the beginning of the 20th century.

During World War II, an airfield was opened by the United States and Canadian Air Forces. In 1948, the Ministry of Transport took over the airfield and the DEW Line operation saw an increase in its use. A school was constructed in 1950; the federal administrator arrived in 1959; and, the community acquired its nursing station in 1963.

Today, hunting and trapping are the main sources of income in the community. However, some persons are employed in skilled jobs at the airfield and the weather station and others work in private enterprises which include tourism and carving from walrus tusk.

Business establishments located in the settlement of Coral Harbour include:

- Esungark Hotel (hotel/dining room)
- Enuapik and Ningneocheak (boat rental)
- Tooma Netser (boat rental)
- The Bay (retail/groceries)
- Amauyak Netser (skidoo parts and welding)
- Katudgevik Co-op (groceries/hardware)

The population of Coral Harbour was 419 in June, 1980. This was an increase over the 358 persons who resided in the community in 1971; in 1980, 90% of these people were of Inuit descent.

2.2.4 Eskimo Point (Arviat)

The settlement of Eskimo Point is located 248 km north of Churchill, Manitoba and 241 air kilometres southwest of Rankin Inlet, Northwest Territories, on the west coast of Hudson Bay.

The community began to acquire the status of a permanent settlement after 1924 when the Roman Catholic and Anglican missions followed the Hudson's Bay Company in its establishment of a trading post there. In 1937, an RCMP detachment was located at Eskimo Point. At this time, the settlement remained sparsely populated as inland Inuit remained nomadic, only arriving at the community of Eskimo Point from inland regions to trade and procure goods at the Hudson's Bay Company. When starvation and disease struck the inland Inuit

during the 1940's, most were relocated to the community of Eskimo Point. In spite of this relocation effort, however, it was not until the establishment of a school there in 1959 that many people started to live there year-round.

Today, trapping is still a mainstay of the local economy. However, many Inuit also gained experience as miners at Rankin Inlet during the 1950's, and the recently opened gold mine at Cullaton Lake may provide an alternative source of employment for Eskimo Point residents. In addition, Eskimo Point has a large number of independent local entrepreneurs. These private enterprises include:

- Ootakevik Motel, c/o Co-op Association (hotel/meals/freight/taxi)
- Marks Mini-Mall (confectionary/general retail and sporting goods)
- Eskimo Point Lumber Supply (building materials)
- The Bay (retail/groceries)
- Padlei Co-op (retail groceries/hardware)
- Evano's Sporting Goods
- Sanajiit Construction Ltd.
- Calm Air Ltd.
- Nirrivik Restaurant (coffee shop)
- Leonard & Associates (Building Contractor)
- John Lindell (Building Contractor)
- Don's Sales & Service (snowmobiles and parts)

Finally, Eskimo Point is known for its Inuit Cultural Institute which was established to encourage and preserve the Inuit culture. The Institute has developed standard written orthographies for Inuktitut and, among other useful activities, has offered orientation courses for visiting qallunaat (Caucasians).

The population of the settlement of Eskimo Point was estimated to be 988 in June, 1980. This was an increase over the 598 persons who resided in the community in 1971. Of the persons living there in 1980, 94% were of Inuit descent.

2.2.5 Rankin Inlet (Kangirliniq)

Rankin Inlet is located on the west coast of Hudson Bay between the settlements of Whale Cove and Chesterfield Inlet.

The settlement was established as a mining centre in 1955 by the North Rankin Nickel Mines. From 1954 to 1960, the Hudson's Bay Company store, a hospital, homes for government employees, three churches, a school and a number of residences were added to the settlement. Inuit people in the vicinity moved to the site to work in the nickel mine and until 1962, when the mine closed, a wage economy was the basis of the settlement.

The recovery of the town from the closing of the mine was initially slow; the first step taken to rehabilitate it was a program to promote the manufacturing of arts and crafts. Part of the plan was to market the products through a local store which would be operated by Inuit. During the last ten years Rankin Inlet has experienced further economic recovery. There is now a successful fishery and the crafts industry, as managed by the local co-op, has also been a success. Finally, the relocation of the Keewatin territorial government offices to Rankin Inlet in 1975 has sparked considerable development as well as reaffirming the community's status as the key transportation and communications centre of the area. The list of local businesses now includes the following:

- Yvo Airut Enterprises
- Anaka Coffee Shop
- CBQR Radio Station
- Calm Air Ltd.
- Canadian Imperial Bank of Commerce
- Inuit Development Corporation
- K B Sharp Enterprises (property development/construction)
- Keewatin Air Ltd. (aviation)
- Kissarvik Co-op
- M & T Retail Store
- NCPC
- Notagasivik Day Care Center
- Sanajiit (construction)
- Siniktarvik Ltd. (lodge)
- A M Kelly & Son Ltd.
- Arctic Research and Training Centre
- Canadian Arctic Co-op Federation
- The Bay (retail/produce)
- Jamura Production Ltd.
- K R Manson (Chartered Acct.)
- Natsiq Moto Ski
- PCL Construction Ltd.
- Rankin Inlet Knitting and Sewing Centre
- Ritchie Arctic Ltd.
- Y & D Enterprises Ltd. (fast food)

In 1980, the population of Rankin Inlet was 980 persons. This was an increase over the 566 persons who resided in the community in 1971. Of the persons living in Rankin Inlet in 1980, 75% were of Inuit descent.

2.2.6 Repulse Bay (Naujaat)

The settlement of Repulse Bay is located on the south side of Rae Isthmus between the Gulf of Boothia and Southampton Island at the north shore of Repulse Bay. As such, it is 443 air kilometres southeast of Spence Bay, and 1 424 air kilometres northwest of Yellowknife.

Prior to having any permanent population, Repulse Bay was a Hudson Bay trading post, established in 1916, which was used by nomadic Iglulik Inuit of the Pelly Bay, Igloolik, and Repulse Bay areas. Although the trading post was joined by a Roman Catholic mission in 1932, the community experienced a drain of people to other more prosperous settlements.

The present permanent settlement began in the early 1960's with the introduction of the first rental homes. By 1965, there were 23 houses. Government personnel and a large construction program followed in 1968. The first community organization, the co-op, was incorporated in 1968, as was the Housing Association. The Community Council was set up in 1969, the education advisory committee in 1971, and the Hunters and Trappers Association in 1973.

Besides being known as a sealing, fishing and hunting community, Repulse Bay has received notice as a carving centre and as one of the most attractive small communities in the Keewatin.

The population of Repulse Bay was 328 persons in 1980, up from the 243 persons who resided in the community in 1971. Of the persons residing in the settlement in 1980, 93% were of Inuit descent.

2.2.7 Whale Cove (Tikirarjuaq)

The settlement of Whale Cove is located on a peninsula at the head of Whale Cove on the west coast of Hudson Bay. Lying on a large sandy-gravelly area with rocky outcrops and tundra vegetation among low hills and a rocky coast, the settlement is 80 air kilometres south of Rankin Inlet and 1 139 air kilometres east of Yellowknife.

The community was not established as a permanent settlement until the summer of 1959. At that time, the Department of Northern Affairs relocated a number of inland Caribou Inuit who had survived the famines of 1957 and 1958, to Whale Cove in an effort to assist them in adapting their technology to the use of coastal resources.

Today, hunting is still very important to the Whale Cove way of life with seal, caribou, polar bear, fox and some wolf providing some income from skins and/or food. While a unique program has been designed in the settlement to keep Whale Cove's people in closer touch with life 'out on the land', the territorial government's Economic Development and Tourism Department is currently looking at several proposals for the establishment of local businesses in Whale Cove. To date, private enterprises in the community include:

- Hamlet Council (equipment rental)
- Solomon Voisei (taxi/welding/retail hardware and sporting goods)
- Paul Sabourin (Yamaha sales)
- Issatik Eskimo Co-op (retail/taxi/POL contractor)
- Caribou Motel

The population of Whale Cove was 189 in 1980. This was a decrease from the 213 persons who resided in the community in 1971. Of the persons residing there in 1980, over 96% were of Inuit descent.

Appendix 3

PUBLIC INTEREST TESTIMONY

In recent years, air services in the district of Keewatin have been sufficiently unsettled to warrant the holding of public hearings by the Air Transport Committee during both January, 1981 and May, 1982. These hearings followed closely upon an Inquiry report prepared by Commission staff during 1980.

The abovementioned hearings were convened in both Rankin Inlet and Churchill to allow public interest witnesses the fullest opportunity to participate in the decision-making process. The views expressed by these witnesses ranged from strong theoretical support for the existence of competition in the supply of air services within the Keewatin, to very specific comments relating to the day-to-day services actually provided. All of the witnesses were, however, unanimous in emphasizing the importance of air service to communities in the Keewatin that border on Hudson Bay where the only alternative mode of transport is the sealift during the brief summer period.

For purposes of presentation, the testimony given at the hearings has been broken down into the following categories:

A3.1 Economic Considerations;
A3.2 Service Considerations; and
A3.3 Inuit Cultural Identity.

A3.1 Economic Considerations

(a) Competition

Lower Rates

Nearly all of the public interest witnesses proclaimed their opposition to a monopoly regarding the supply of air services and expressed their belief that competition between air carriers would result not only in lower rates but a higher quality of service. Mr. Peter Ittinuar, Member of Parliament for the riding of Nunatsiak, stated during the 1982 hearings that the idea of competition for freight traffic was supported by most people in the region because its impact directly affects the cost of consumer goods. Furthermore, Mr. Romeo Scantland, presenting a brief on behalf of the municipality of Rankin Inlet, commented on the value of chartered services in providing

the lowest possible freight rates; these low rates are critically important to the small, struggling businesses operating in the north. Mr. Peter Ernerk, speaking for the Keewatin Regional Council, also expressed the view that with strong competition rates, freight costs would be lower.

Route Protection

Closely linked to the concept of competition is the right of the unit toll air carrier to route protection, enjoyed by most Class 1 and Class 2 licensees. If a carrier has route protection over a given route, a Class 4 charter air carrier can only operate a flight over that route under the following circumstances:*

1. No scheduled or regular unit toll service is offered on the day of the charter flight and the Class 1 or Class 2 licensee is not in a position to provide the required transportation on a comparable basis;

2. The charter flights permitted shall not be offered or operated with any degree of regularity or frequency;

3. The Class 4 charter service is operated for a limited period with the written concurrence of the affected Class 1 or Class 2 licensee; or,

4. The Air Transport Committee of the Canadian Transport Commission specifically authorizes the Class 4 charter air carrier, in writing, to perform a charter service over the route.

Since one of the primary issues during the 1981 hearings was the continued waiver of Calm Air's route protection rights, by Lambair Limited of Calm Air's route protection rights, many public interest witnesses addressed this topic. Numerous witnesses thought that route protection might have a tendency to increase freight rates and passenger air fares while not necessarily improving the quality of air services. Mr. Larry Whittaker (Manager of Construction Services for the Inuit Development Corporation) stated that once an air carrier has an exclusive right to provide air services, passenger fares and freight rates would likely be increased to achieve maximum profits. He also felt that there would be no incentive to provide a quality of service above a minimum acceptable level. Mr. John Todd (representing the Keewatin Chamber of Commerce at the 1981 hearings) was also against a monopoly on air operations

---

* See the Glossary for a more complete detailing of the provisions of route protection.

from Churchill, contending that route protection would remove the incentive to improve services and that freight rates would be bound to increase.

In opposition to the above testimony in favour of more open competition within the Keewatin, was the submission by the government of the Northwest Territories (December, 1980) presented by Mr. Norman Phillpot. The N.W.T. government supported route protection because it believed that, due to the small size of the Keewatin market, to divide the traffic between several carriers would result in operating inefficiencies and consequently in higher passenger and freight rates.

The government of Manitoba (May, 1982) expressed a similar concern over an open sky policy with too many carriers operating competing services in the limited market of northern Manitoba and the district of Keewatin. Manitoba's concern was for an adequate, reliable, continuing air service to, from and within the province. Mr. Robert de Meulles, Deputy Mayor of the Town of Churchill, echoed this view.

Complementarity of Services

However, the Province also felt that there was a need for both unit toll and charter services to meet the full range of shipper needs. Corroborating this view was the testimony of Mr. Steve Blanchard (1981 hearings) representing Bell Canada. He informed the Committee of the vital need for both scheduled and charter services in his work which involves maintaining the telephone services throughout the Keewatin. Mr. Romeo Scantland, presenting a submission from the Rankin Inlet Council, also emphasized the importance of the charter services role. He stated that business and hamlets in the north use charter aircraft for a variety of functions ranging from the transport of key parts to heavy equipment; charters serve a back-up role where scheduled flights are cancelled due to mechanical problems or poor weather conditions; they also are critically important in medical evacuations. In addition, isolated family camps and tourist sites can often be reached only by charter aircraft.

(b) Expansion of Calm Air's Charter Services

The submission from the Rankin Inlet Council (Mr. Romeo Scantland) expressed the community's concern regarding Calm Air's new schedule which involved a reduction in service to the Keewatin, with their regular aircraft flying outside the region two days per week. It was feared that future medivacs would have to use more chartered aircraft, placing a strain on the budgets of both the communities and medical services.

Meanwhile, the Council viewed Calm Air as having the potential to reap a profit from its increased charter services and possibly by its introduction of smaller planes into service.

(c) Diversion of Traffic from Sealift to Air

Several witnesses mentioned the increasing trend towards using air transport instead of the summer barge service. Eskimo Point was moving to use of the air mode for resupply during 1982 as the air rates were becoming competitive with marine charges. Additional pressures favoring the switch to the air mode include: (1) high interest rates (and thus high inventory costs); (2) the cost of storage; (3) the desirability of having construction materials available on site in early spring (long before the barge service can operate); and (4) the greater consumer appeal of fresh merchandise. Mr. Peter Ittinuar felt that, considering the amount of freight which would be diverted from sealift, there would be a large enough market to allow profitable operations by two carriers.

A3.2 Service Considerations

(a) Complaints Regarding Day-to-Day Services

During the 1981 hearings, most of the public interest witnesses voiced general complaints about air services being provided in the Keewatin. These ranged from complaints about inadequate frequency of scheduled flights, to allegations of lost and damaged goods. The carriers' representatives at the hearing assured the witnesses that all these complaints would be thoroughly looked into. However, at the recent hearings (May, 1982) numerous complaints concerning the scheduled service were again brought forward. The principal areas of concern were:

1) problems with Calm Air's reservation system;
2) lack of scheduled capacity (both passenger and freight);
3) inconvenient and infrequent passenger routings within the Keewatin;
4) problems in loading large, bulky items on the scheduled aircraft;
5) delays in deliveries of freight and problems with misplaced freight on indirect routings;
6) freight damage; and
7) occasional unavailability of aircraft for Medivacs.

(b) Lack of Co-operation between Airlines Operating into and within the Keewatin

Mr. John Todd, representing the Keewatin Chamber of Commerce at the 1982 hearings, emphasized the need for Calm Air and Northwest Territorial Airlines to work together in establishing some form of interline exchange of passengers and freight. This would permit greater use of the direct link between Rankin Inlet and Winnipeg by the other communities in the Keewatin. Furthermore, Mr. Romeo Scantland introduced evidence relating to an existing joint rate agreement between First Air and Nordair, enabling freight to be carried from Montréal through to northern settlements for a lower rate than if both airlines maintained their usual charges. These two airlines have also established a food rate which is significantly lower than regular freight rates.

A3.3 Inuit Cultural Identity

Mayor Pilakapsi of Rankin Inlet, when commenting on the application by the Inuit Development Corporation for a licence to operate an airline in the Keewatin, expressed the local desire for more Inuit control over activities in the Territories. Mr. Jose Kusugak, currently area manager for CBC in the Keewatin and formerly employed with the Inuit Cultural Centre, appeared at the hearings on his own behalf. He stated that based on his experience, there was broad support for Nunasi Air among the Inuit population in the Keewatin and that he viewed this application as a pioneering effort for the Inuit to become involved in air services. Mr. Peter Ittinuar (federal MP for the region) also supported the idea of Nunasi Air because it would involve popular control and popular ownership and thus, would be directly accountable to its users.

Appendix 4

AIRPORT TERMINAL FACILITIES WITHIN THE KEEWATIN

A4.1 Rankin Inlet

Due to its prominence as a regional administrative centre and government district service office, Rankin Inlet has become the hub for air service within the Keewatin.

Rankin Inlet has very adequate terminal building facilities for the storage of aviation fuel (both aviation gas and turbine fuel) and a gravel runway which is capable of handling aircraft as large as the L-100, year-round. Rankin Inlet has a flight service station for flight planning and weather reports.

A4.2 Baker Lake

Baker Lake is the only major inland centre* in the Keewatin. Its principal function is as a base for mineral exploration in the area.

Baker Lake has a gravel runway which can accommodate aircraft with loads up to 14 500 kg. The runway can therefore accommodate a fully loaded B 737-200 but not a fully loaded L-100. In the winter, an ice strip can be constructed which will allow for the use of a fully loaded L-100. Both aviation gas and turbine fuel are available here. Terminal facilities include a new building which opened in February, 1983, and a flight service station which provides weather conditions, flight planning, etc.

A4.3 Coral Harbour

Coral Harbour was a principal staging point for Allied aircraft during World War II. As a result, it has excellent runway facilities which can handle any size of aircraft. Both aviation gas and turbine fuel are available at Coral Harbour. It does not have a terminal building but does have a flight service station.

---

* Baker Lake is accessible from Hudson Bay by Chesterfield Inlet.

A4.4 Eskimo Point

It is one of the more populus of the Central Arctic communities. It is the site of the Inuit Cultural Institute and there is also some prospecting activity to the west of Eskimo Point.

It has a gravel runway which is long enough to land planes with a maximum load of 12 700 kg. As with all points in the Keewatin, ice strips can be built in the winter to accommodate larger aircraft. Storage facilities for aviation fuels are not available at Eskimo Point. Eskimo Point has a terminal building and a community airport radio service.

A4.5 Chesterfield Inlet

It is one of the smaller communities within the Keewatin and its airport facilities reflect this fact. It has a gravel runway which can only accommodate aircraft with maximum loads of 4 900 kg. Storage facilities for aviation fuel are not available. Chesterfield Inlet does not have a terminal facility, but does have a community airport radio service.

A4.6 Whale Cove

It is a difficult site for air transportation since the only reasonable runway site is 10 km from the community. The cost of road building and maintenance add to the cost of aviation service. During the winter, an ice strip is used which is adjacent to the community. The ice strip can be used from late December to the end of May.

Any size of plane can make use of the ice strip in the winter, but the gravel runway used in the summer is limited to planes with a maximum load of 5 660 kg. Aviation fuel storage facilities are not available in Whale Cove. Terminal facilities include a small building used as a shelter from the weather. Whale Cove has a community airport radio service.

A4.7 Repulse Bay

Repulse Bay is one of the smaller Keewatin settlements. It has a gravel runway which can accommodate aircraft with maximum loads up to 5 440 kg. Storage facilities for aviation fuel are not available. Terminal facilities include a small building and a community airport radio service.

A4.8 An Additional Note in Respect to Airport Services

An important recent development pertaining to Keewatin air service is Transport Canada's decision to limit snow removal and other maintenance services at the Churchill and federal government operated airports at Coral Harbour and Baker Lake. Previously, snow removal and other maintenance services were offered 7 days a week, 24 hours a day. Now these services are available at Churchill, Monday to Friday from 8:00 a.m. to 4 p.m.; at Baker Lake, Monday to Saturday, 7:30 a.m. to 5 p.m.; and at Coral Harbour, Monday to Saturday from 7:30 a.m. to 5 p.m. Allowances are to be made in the event of medical emergencies. The flight service station and runway lights will be operational 24 hours a day, 7 days a week at Churchill, Coral Harbour and Baker Lake. Whereas the terminal building at Churchill will be open, the terminal building at Baker Lake will be closed and Coral Harbour presently does not have a terminal building.

Appendix 5

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUIDS AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
TO KEEWATIN COMMUNITIES

Table A5.1

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUID AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
CHURCHILL - ESKIMO POINT

(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	N/A	N/A	2.95	3.25	3.67	1.86	2.50	1.83
General Dry Freight	N/A	N/A	0.85	1.30	0.69	0.50	0.56	0.26
Total	N/A	N/A	3.80	4.55	4.36	2.36	3.06	2.09

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Table A5.2

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUID AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
CHURCHILL - WHALE COVE

(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	N/A	N/A	0.77	0.87	0.93	1.21	1.04	0.23
General Dry Freight	N/A	N/A	0.11	0.45	0.04	0.18	0.15	0.07
Total	N/A	N/A	0.88	1.32	0.97	1.39	1.19	0.30

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Table A5.3

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUID AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
CHURCHILL - RANKIN INLET

(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	N/A	N/A	5.41	5.65	4.97	4.97	4.65	4.65
General Dry Freight	N/A	N/A	2.12	1.11	1.29	1.90	2.13	1.10
Total	N/A	N/A	7.53	6.76	6.26	6.87	6.78	5.75

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Table A5.4

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUID AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
CHURCHILL - CHESTERFIELD INLET

(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	N/A	N/A	0.85	1.30	1.27	1.30	0.73	0.65
General Dry Freight	N/A	N/A	0.21	0.27	0.16	0.24	0.22	0.31
Total	N/A	N/A	1.06	1.57	1.43	1.54	0.95	0.96

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Table A5.5

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUID AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
CHURCHILL - BAKER LAKE

(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	N/A	N/A	3.11	3.88	4.58	3.15	2.56	3.06
General Dry Freight	N/A	N/A	1.80	1.77	2.20	1.88	1.49	0.41
Total	N/A	N/A	4.91	5.65	6.78	5.03	4.05	3.47

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Table A5.6

NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED
BULK FLUID AND GENERAL DRY FREIGHT SHIPMENTS
CHURCHILL - CORAL HARBOUR

(millions of kilograms)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Bulk Fluids	N/A	N/A	1.58	1.92	1.81	2.33	2.01	1.66
General Dry Freight	N/A	N/A	0.74	0.69	1.44	0.94	0.75	0.35
Total	N/A	N/A	2.32	2.61	3.25	3.27	2.76	2.01

Source: NTCL Commodity O/D Movements Report.

Appendix 6

TRANSPORT TARIFFS

A6.1 Sealift Tariffs

The Eastern Arctic sealift to Repulse Bay is divided into two components, dry freight and bulk fluids. For dry cargo, the shippers are responsible for the handling and transporting of freight to the dock, including the necessary packaging for Arctic shipping and the handling of freight beyond the high water mark. The service provided by the sealift (the price) represents an inclusive price of loading (includes receiving/warehousing), transportation (from receiving/origin to reception/destination) and discharging to the high water mark at the destination.

The freight rate for commercial dry cargo to Repulse Bay was 30.25¢* per kilogram in 1982.

The bulk fuel sealift service includes the loading, transportation and delivery to shore pipelines. The cost of the service is based on tenders received from charters at a per diem plus additional expenses (bunkers, extra insurance, pilotage fees, etc.) In 1982, the freight rate for the transport of bulk fuel to Repulse Bay was 9.93¢** per kilogram.

A6.2 Barge Tariffs

The NTCL barge operation to Eskimo Point, Whale Cove, Rankin Inlet, Chesterfield Inlet, Baker Lake and Coral Harbour is similarly divided into two components, dry freight and bulk fluids. Shippers are responsible for the handling of freight to the dock where NTCL palletizes or shrink wraps it and then loads the freight as part of the service provided. Freight delivered to the barge by trailer, and subsequently carried on the barge in the same trailer, is charged approximately 0.5¢ more per kilogram, to cover the loading and unloading of the trailer. NTCL assumes responsibility for local delivery within the Keewatin communities.

The service provided by NTCL (and the price) includes preparation for delivery (as defined), loading (except as indicated), transportation and delivery to the consignee. The

---

* Chimo Shipping Tariff Sheet

** Chimo Shipping Tariff Sheet

Table A6.2.1

BARGE RATES ¢/KG
NORTHERN TRANSPORTATION COMPANY LIMITED

	1) Heavy, Light, General Dry Cargo		2) Bulk Petroleum Products
	(A) Private Sector	(B) Government Sector	
Churchill - Eskimo Point	33.40	31.75	9.26
- Cullaton Lake	-	-	-
- Whale Cove	33.40	31.75	9.26
- Rankin Inlet	33.40	31.75	9.26
- Chesterfield Inlet	33.40	31.75	9.26
- Baker Lake	33.40	31.75	9.26
- Coral Harbour	33.40	31.75	9.26
- Repulse Bay	-	-	-

Source: NTCL Published Rates.

rate will vary depending on the shippers status as government or private sector (see Table A6.2.1).

The carriage of bulk fluids includes loading, transporting and delivery to the local storage tanks.

A6.3 Railway Tariffs

Although there is a wide range of tariffs applicable to the transport of commodities between Winnipeg and Churchill, four have been selected to provide an indication of the services offered and the rates charged. Included are:

1. general commodity freight rates;
2. rates applicable to commodities requiring mechancial refrigeration;
3. rates applicable to petroleum products carried in tank cars; and
4. express rates.

The relevant rates are detailed in Tables A6.3.1 through A6.3.4. Therein, the variability of the rates is identified by the type of commodity shipped (i.e., as between general commodity rates and rates for the movement of commodities requiring refrigeration), by the nature of the service provided (i.e., freight service versus express service) and by the volume of the commodity shipped.

In terms of service provided, the freight tariff includes transport of the dry goods or bulk fluids. The loading is the responsibility of the shipper and the off-loading in Churchill is the responsibility of the consignee.

The express tariff includes the pickup, loading, transporting, off-loading and delivery of the commodity.

As indicated in Chapter 4, a sizeable volume of traffic is shipped by freight forwarders. The availabity of this transportation alternative enables a shipper to move comparatively small quantities, without having to ship by express. The freight forwarder is able to take advantage of lower volume rates offered by or negotiated with the carriers.

Costa Cartage is a major freight forwarder in terms of shipping between Winnipeg and Churchill and the Keewatin District. Part of this operation is carried out using trailers secured to flat beds on the railway portion of the trip and then secured to barges for movement into the Keewatin District. This single container service minimizes the possible damage to freight as it is transshipped from one mode to another.

Table A6.3.1

RAILWAY GENERAL COMMODITY FREIGHT RATES (¢/KG)
FOR FREIGHT IN STRAIGHT OR MIXED CARLOADS
FROM WINNIPEG TO CHURCHILL

I Cars Not Exceeding 12.68 metres	II Cars Exceeding 12.68 metres but Not Exceeding 17.06 metres	Rate (¢/kg)
10 885 to 13 599 kg	13 600 to 16 999 kg	12.48
13 600 to 18 139 kg	17 000 to 22 679 kg	11.93
18 140 to 22 679 kg	22 683 to 28 349 kg	11.20
27 215 to 31 749 kg	34 019 to 39 688 kg	10.76
31 750 to 36 284 kg	39 689 to 45 359 kg	10.41
36 285 + kg	45 360 + kg	10.19

Note: Rates include protection from heat or cold by use of insulated box cars.

Exceptions to General Commodity Rates include: aircraft; ammunition; balls, crushing or grinding; explosives; fireworks; and flammable articles.

Freight in Bulk includes such commodities that are loose or in mass and must be shoveled, scooped or forked in the handling and that which is neither in packages nor in units of sufficient size to admit to being readily handled price by price.

Freight loaded in mechanical refrigerator cars.

Freight the nature of which is liable to contaminate or otherwise damage other articles in the carload.

Fruits, vegetables, and goods, NOIBN, frozen or coldpack

Live Stock

Meat, frozen or coldpack

Pieces or packages exceeding 50 feet in length, 10 feet in width, 12 feet high or 70 000 lbs in weight.

Live Poultry.

Vehicles, self-propelling other than in packages.

Source: CN Freight Tariffs, CMR 1050/Item 8490.

Table A6.3.2

RAILWAY FREIGHT RATE (¢/KG) APPLICABLE TO COMMODITIES
REQUIRING MECHANICAL REFRIGERATION
FROM WINNIPEG TO CHURCHILL

Weight Categories	Rate (¢/kg)
10 885 - 13 599 kg	24.54
13 600 - 18 139 kg	23.39
18 140 - 22 679 kg	22.09

Note: Specifically foodstuffs, frozen or coldpack.

Source: CN Freight Tariffs, CNR 6360/Item 1150.

Table A6.3.3

RAILWAY RATE (¢/KG) APPLICABLE TO CARRIAGE OF
PETROLEUM PRODUCTS IN TANK CARS
FROM WINNIPEG TO CHURCHILL

Weight Categories	Rate (¢/kg)
(A) Up to 680 390 kg Annual Volume	8.47
(B) Greater Than 680 390 kg Annual Volume	7.67

Note: Rates calculated on the basis of .798 kg = 1 litre.

Source: CN Freight Tariffs, CNR W300, Item 462, 1050, 1069.

Table A6.3.4

RAILWAY EXPRESS RATES (¢/KG)
FROM WINNIPEG TO CHURCHILL

Weight Categories	Rate (¢/kg)
453.5 - 906.9 kg	26.72
907.0 - 2267.4 kg	23.96
2267.5 - 4534.9 kg	20.81
4535.0 kg	17.92

Note: 1. Rates used for less-than-carload shipments.
2. Rates do not include protection against heat or cold.

Source: CN Tariffs, Express Tariff Association 100.

Table A6.4.1
TRUCK FREIGHT RATES (¢/KG)
FROM WINNIPEG TO THOMPSON

Selected Rates For	General Commodities	Commodities Requiring Refrigeration
450 kg	7.78	8.56
4 500 kg	5.02	5.52
11 250 kg	4.00	4.40
22 500 kg	2.56	2.82

Source: Gardewine North, Rate Sheet.

A6.4 Truck Tariffs

Selected trucking rates for Gardewine North are listed in Table A6.4.1. The tariffs vary depending on the weight of the shipment and the requirements for refrigeration. Truck service includes pickup in Winnipeg, warehousing if necessary (up to three days), loading, transport and delivery in Thompson. Goods may be taken directly to the airport at Thompson and as such there would be no transshipment charge for truck/air service.

A6.5 Air Tariffs

Air tariffs vary depending on the nature of the service provided and the weight of traffic carried.

Unit toll services provide for regular movements between points and when compared to charter services are limited to individual shipments of relatively small sizes. These services include the loading, transporting and off-loading of freight. Depending on the carrier, tariff discounts may be available for individual shipments of certain sizes or for guaranteed annual volumes of shipment.

Charter services provide for greater flexibility of movement but the entire weight/volume of the aircraft must be chartered by a single shipper. Charter services include the transportation of the commodity and the loading/off-loading at licenced bases. In practice, this implies that the shipper will pay an additional charge for the off-loading of the shipment at many of the points throughout the Keewatin. The weight of the shipment affects the unit price charged inasmuch as larger, more economical equipment may be chartered for larger movements. Since the shipper must charter the entire aircraft, a reasonable match between the weight to be shipped and the maximum weight that the aircraft is capable of carrying between points will also serve to minimize the unit price.

In considering the choice between unit toll and charter carriage, it is necessary to stress that for any individual freight movement a shipper may not have complete freedom, as the provisions of route protection apply to Class 2 air services offering the unit toll carrier, within specified boundaries (see the Glossary), the right of first refusal for the transport of goods across its regularly scheduled routes.

Tables A6.5.1 through A6.5.8 describe the variability in air tariffs by type of service and the weight of carriage. Specifically:

Table A6.5.1 documents the principal aircraft employed in charter services to the Keewatin, and their maximum loads when flown out of Thompson, Churchill or Rankin Inlet, where appropriate.

Table A6.5.2 details the great circle distances used to calculate freight rates.

Table A6.5.3 compares freight rates (dry or fluid) from Churchill to Keewatin points by unit toll and charter air service. For charter services, it is assumed that the maximum weight is carried (see also Table A6.5.8) and that the weight restriction is met before the volume restriction as may happen with light or bulky commodities.

Table A6.5.4 compares the freight rates from Thompson to Keewatin points by unit toll and charter air service.

Table A6.5.5 compares the freight rates from Winnipeg to Keewatin points by unit toll and charter air service.

Table A6.5.6 compares Calm Air's unit toll freight rates to Keewatin points from Churchill as compared to Rankin Inlet.

Table A6.5.7 details special rates offered by Calm Air for guaranteed volume freight.

Table A6.5.8 compares charter freight rates by aircraft for specific loads. Explicit recognition is given in the table to the fact that different sizes of loads are appropriate to different aircraft and that it is not always possible to carry a maximum load on each flight. For example, the movement of 13 600 kilograms from Churchill to Eskimo Point would require the chartering of two DC-4 flights (maximum load 16 320 kilograms) leading to a price of 39.20¢/kg, compared to 33.07¢/kg under conditions of maximum loading.

Table A6.5.1

PRINCIPAL FREIGHT AIRCRAFT AND THEIR MAXIMUM LOADS (KG)
TO KEEWATIN POINTS FROM CHURCHILL OR THOMPSON

	Calm Air		Northwest Territorial Airways			Pacific Western Airlines Ltd.					Ontario Central Airlines Limited	Limited (from Rankin)	
	HS-748	DC-4	L-188	L 100-30		B 737-200C	L 100-20		L 100-30		DC-3	DHC-2	DHC-3
				Summer	Winter*		Summer	Winter	Summer	Winter			
Rankin Inlet	5 200	8 160	10 880	19 950	22 675	14 965	19 950	20 400	19 950	22 675	2 490	-	-
Cullaton Lake	5 200	8 160	10 880	22 675	22 675	14 965	20 400	20 400	22 675	22 675	2 490	800	900
Whale Cove	5 200	8 160	10 880	**	22 675	14 965	**	20 400	**	22 675	2 490	800	900
Eskimo Point	5 200	8 160	10 880	12 700	22 675	14 965	12 700	20 400	12 700	22 675	2 945	800	900
Chesterfield Inlet	5 200	8 160	10 880	**	22 675	14 965	**	20 400	**	22 675	2 490	800	900
Baker Lake	5 200	8 160	10 880	14 500	22 675	S 14 500 W 14 965	14 500	20 400	14 500	22 675	2 490	800	900
Coral Harbour	5 200	8 160	10 880	22 675	22 675	14 965	20 400	20 400	22 675	22 675	2 945***	800	900
Repulse Bay	4 500	8 160	10 880	**	22 675	14 965	**	20 400	**	22 675	2 945***	800	900

Notes: * With use of ice strip.
** Cannot be served in the summer.
*** The aircraft has to be refueled.

Source: Janes Commercial Aircraft.

Table A6.5.2

DISTANCE CHART (ONE WAY) USED TO CALCULATE AIR FREIGHT RATES
(kilometres)

	Rankin Inlet	Churchill	Thompson	Winnipeg
Eskimo Point	214	264	631	1 262
Cullaton Lake	367	377	616	1 273
Whale Cove	77	386	768	1 391
Rankin Inlet	-	465	845	1 468
Chesterfield Inlet	92	541	927	1 542
Baker Lake	256	626	950	1 601
Coral Harbour	465	830	1 230	1 786
Repulse Bay	501	954	1 344	1 954

Source: Great Circle Distances.

Table A6.5.3

A COMPARISON OF FREIGHT RATES (¢/KG)
FOR UNIT TOLL AND CHARTER AIR SERVICES
FROM CHURCHILL TO KEEWATIN POINTS

	Calm Air			Northwest Territorial Airways			Pacific Western Airlines Ltd.					Ontario Central Airlines Limited
	Unit Toll	Charter	Charter	Charter	Charter		Charter	Charter		Charter		Charter
	HS-748	HS-748	DC-4	L-188	L 100-30		B 737-200C	L 100-20		L 100-30		DC-3
					Summer	Winter		Summer	Winter	Summer	Winter	
Eskimo Point	45.00	50.46	33.07	34.08	42.09	23.56	S 27.23 W 23.10	42.09	26.19	42.09	23.56	61.05
Cullaton Lake	55.00	72.24	47.20	48.66	33.63	33.63	32.96	37.38	37.38	33.63	33.63	103.15
Whale Cove	67.00	73.85	48.39	49.88	-	34.48	33.80*	-	38.32	-	34.48	105.60
Rankin Inlet	79.00	88.93	57.17	60.06	47.20	41.54	40.70	47.20	46.14	47.20	41.54	127.14
Chesterfield Inlet	99.00	103.42	67.75	69.83	-	46.52	47.31*	-	53.66	-	46.52	147.82
Baker Lake	112.00	119.71	78.42	80.84	87.35	55.89	S 58.68 W 54.76	87.35	62.10	87.35	55.89	171.15
Coral Harbour	173.00	158.80	104.04	107.24	74.14	74.14	72.66	82.39	82.39	74.14	74.14	192.09
Repulse Bay	179.00	209.88	115.54	123.24	-	85.21	83.51*	-	94.96	-	85.21	220.77
	Effective Sept. 18/82	Effective June 8/82	Effective June 8/82	Effective May 1/82	Effective July 26/82		Effective Sept. 18/82	Effective Aug. 1/82		Effective Aug. 1/82		Effective Feb. 25/80

* Winter only with use of ice strip.

Note: 1) Charter rates calculated to include mileage charge and fuel charge only. Charges could vary depending on the number of stops, type of commodity, detention, etc.

2) Fuel price taken as of November 17, 1982. At Churchill: Average gas 100-130A, 54.49¢/litre, Jet B, 45.56¢/litre. The charterer pays off the entire cost of fuel.

Source: Air Carriers' filed tariffs.

Table A6.5.4

A COMPARISON OF FREIGHT RATES (¢/KG)
FOR UNIT TOLL AND CHARTER AIR SERVICES
FROM THOMPSON TO KEEWATIN POINTS

	Calm Air			Northwest Territorial Airways			Pacific Western Airlines Ltd.				
	Unit toll	Charter	Charter	Charter	Charter		Charter	Charter		Charter	
	HS-748	HS-748	DC-4	L-188	L 100-30		B 737-200C	L 100-20		L 100-30	
					Summer	Winter		Summer	Winter	Summer	Winter
Eskimo Point	114.00	119.69	77.87	80.54	99.21	55.56	S 64.07 W 54.37	99.21	61.73	99.21	55.56
Cullaton Lake	-	116.95	76.13	78.74	52.95	52.95	53.13	58.85	58.85	52.95	52.95
Whale Cove	137.00	141.56	94.75	98.02	-	67.59	66.16*	-	75.11	-	67.59
Rankin Inlet	149.00	155.80	104.30	107.87	84.55	74.41	72.82	84.55	82.67	84.55	74.41
Chesterfield Inlet	168.00	175.34	114.42	118.34	-	81.64	79.90*	-	90.70	-	81.64
Baker Lake	180.00	175.75	117.20	121.23	130.67	83.62	S 84.39 W 81.84	130.67	92.90	130.67	83.62
Coral Harbour	243.00	226.72	151.77	156.97	108.29	108.29	105.95	108.29	120.31	108.29	108.29
Repulse Bay	252.00	247.80	165.88	171.56	-	118.34	115.81*	-	131.51	-	118.34
	Effective Sept. 18/82	Effective June 8/82	Effective June 8/82	Effective May 1/82	Effective July 26/82		Effective Sept. 18/82	Effective Aug. 1/82		Effective Aug. 1/82	

* Winter only with use of ice strip.

Note: 1) Charter rates calculated to include mileage charge and fuel charge only. Charges could vary depending on the number of stops, type of commodity, detention, etc.

2) Fuel price taken as of November 17/82 at Thompson: Average gas, 100-130A, 51.89 ¢/litre, Jet B, 43.88 ¢/litre. The charterer pays the entire cost of fuel.

Source: Air Carriers' filed tariffs.

Table A6.5.5

A COMPARISON OF FREIGHT RATES (¢/KG)
FOR UNIT TOLL AND CHARTER AIR SERVICES
FROM WINNIPEG TO KEEWATIN POINTS

	Unit Toll			Charter								
	N.W.T.	Sum (1)	Sum (2)	Sum (3)	NTA L-188	NTA L 100-30		PWA L 100-30		PWA L 100-20		PWA B 737-200C
						Summer	Winter	Summer	Winter	Summer	Winter	
Eskimo Point	N/A	129.00	181.00	251.00	158.00	180.16	100.88	180.16	100.88	180.16	112.11	106.02
Cullaton Lake	N/A	139.00	N/A	296.00	160.00	101.81	101.81	101.81	101.81	113.16	113.16	106.98
Whale Cove	N/A	151.00	204.00	210.00	184.00	-	118.18	-	118.18	-	123.52	116.82
Rankin Inlet	118.00	163.00	247.00	118.00	194.00	133.36	117.35	133.36	117.35	133.36	130.40	123.33
Chesterfield Inlet	N/A	183.00	235.00	215.00	204.00	-	123.02	-	123.02	-	136.69	129.26
Baker Lake	N/A	196.00	247.00	273.00	212.00	200.05	128.05	200.05	128.05	200.05	142.24	135.14
Coral Harbour	N/A	257.00	310.00	332.00	237.00	142.84	142.84	142.84	142.84	158.71	158.71	150.09
Repulse Bay	N/A	263.00	319.00	338.00	259.00	-	156.22	-	156.22	-	173.57	164.16

Sum (1) Winnipeg to Churchill - PWA Range 1 kg @ 122.00 to 1 000 kg @ 84.00 per kg.
Churchill to Keewatin Points - Calm Air

Sum (2) Winnipeg to Thompson - PWA Range 1 kg @ 90.00 to 1 000 kg @ 67.00 kg.
Thompson to Keewatin Points - Calm Air

Sum (3) Winnipeg to Rankin Inlet - NTA
Rankin Inlet to Keewatin Points - Calm Air

Note: 1) Charter rates out of Winnipeg are hypothetical, as Winnipeg is not an open base and Air Canada alone has a Class 4 (Group G) licence out of Winnipeg.

2) Assume shipment is large enough for the lowest possible rate, i.e., 1 000 kg.

Source: Air Carriers' filed tariffs.

Table A6.5.6

COMPARISON OF CALM AIR UNIT TOLL FREIGHT RATES
TO KEEWATIN POINTS, FROM CHURCHILL AND RANKIN INLET

	¢/kg Churchill HS-748/ Twin Otter	Distance (km) Between Churchill and	Rate (¢/kg) Per Kilometre	Rankin Inlet DHC-6 HS-748/ Twin Otter	Distance Between Rankin Inlet and	Rate (¢/kg) Per Kilometre
Eskimo Point	45.00	264	0.17	133.00	214	0.62
Cullaton Lake	55.00	377	0.15	178.00	367	0.49
Whale Cove	67.00	386	0.17	92.00	77	1.20
Chesterfield Inlet	99.00	541	0.18	97.00	92	1.05
Baker Lake	112.00	626	0.18	155.00	256	0.61
Coral Harbour	173.00	830	0.21	214.00	465	0.46
Repulse Bay	179.00	954	0.19	220.00	501	0.44

Source: Calm Air filed tariffs.

Table A6.5.7

CALM AIR - SPECIAL RATES AND CHARGES FOR GUARANTEED VOLUME FREIGHT

	¢/kg
Churchill - Rankin Inlet	61.00
- Baker Lake	73.00
- Eskimo Point	33.00

Conditions

1) The rates apply on a space available basis only.

2) Annual freight shipped must weigh 113 400 kilograms or more.

Source: Calm Air filed tariffs.

Table A6.5.8

A COMPARISON OF FREIGHT RATES FOR SPECIFIED LOADS (¢/KG)
CHARTER AIR SERVICES
FROM CHURCHILL TO KEEWATIN POINTS

	1 135 kg (2 500 lbs)	22 70 kg (5 000 lbs)		4 535 kg (10 000 lbs)			6 800 kg (1 5000 lbs)			9 070 kg (20 000 lbs)		
	1 DC-3	1 DC-3	1 HS-748	1 HS-748	1 DC-4	2 DC-3	1 DC-4	2 HS-748	3 DC-3	1 L-188	2 HS-748	4 DC-3
Eskimo Point	162.86	81.44	114.68	57.34	58.80	81.39	39.20	76.46	81.39	34.28	57.34	81.39
Cullaton Lake	226.30	113.15	174.80	87.40	80.18	113.15	53.48	116.70	113.15	58.37	87.49	113.15
Whale Cove	251.33	125.66	176.97	88.49	90.72	125.66	60.47	117.97	125.66	59.87	88.49	125.66
Rankin Inlet	297.56	148.79	209.51	104.76	107.41	148.79	71.61	139.69	148.79	62.66	104.76	148.79
Chesterfield Inlet	354.88	177.43	249.87	124.94	128.09	177.43	85.41	166.58	177.43	74.71	124.94	177.43
Baker Lake	396.08	198.04	278.91	139.44	142.97	198.04	95.33	186.94	198.04	83.38	139.44	198.04
Coral Harbour	599.55	299.79	365.26	182.63	187.24	299.78	124.83	243.50	299.78	128.68	181.31	299.78
Repulse Bay	607.20	303.60	427.65	213.78	219.18	303.60	146.12	285.04	303.60	127.82	213.78	303.60

Note: Original calculations were in lbs and converted to kg.

Source: Air Carriers' filed tariffs.

Table A6.5.8 (Continued)

	10 200 kg (22 500 lbs)			13 600 kg (30 000 lbs)			15 875 kg (35 000 lbs)		
	1 L-188	2 HS-748	5 DC-3	2 DC-4	3 HS-748	1 737-200	2 L-188	2 DC-4	4 HS-748
Eskimo Point	30.47	50.97	90.43	39.20	57.34	25.09	39.18	33.60	65.52
Cullaton Lake	51.90	77.80	125.90	53.48	87.52	36.27	66.69	45.81	99.37
Whale Cove	53.23	78.66	139.62	60.47	88.49	38.71	68.41	51.83	101.13
Rankin Inlet	55.69	93.10	165.32	71.61	104.76	45.86	71.61	61.38	119.73
Chesterfield Inlet	66.40	111.05	197.16	85.41	124.94	54.67	85.39	73.19	142.79
Baker Lake	74.12	123.97	220.04	95.33	139.44	61.05	95.31	81.70	159.37
Coral Harbour	114.38	162.33	333.01	124.83	182.63	79.94	147.07	106.99	208.71
Repulse Bay	113.63	190.02	337.33	146.12	213.78	93.56	146.10	125.25	244.32

Source: Air Carriers' filed tariffs.

	18 145 kg (40 000 lbs)				22 680 kg (50 000 lbs)			
	1 L-100-20	2 L-188	3 DC-4	4 HS-748	1 L-100-30	2 737-200C	3 DC-4	5 HS-748
Eskimo Point	29.10	34.28	44.09	57.34	23.28	30.12	35.27	57.34
Cullaton Lake	38.83	58.35	60.12	87.47	31.06	43.50	48.10	87.47
Whale Cove	44.91	59.85	68.04	88.49	35.94	46.47	54.43	88.49
Rankin Inlet	63.18	62.66	80.56	104.76	42.52	55.02	64.44	104.76
Chesterfield Inlet	63.40	74.72	96.08	124.94	50.73	65.61	76.85	124.94
Baker lake	70.77	83.38	107.23	139.44	56.61	73.24	85.78	139.44
Coral Harbour	92.68	128.68	140.43	182.63	74.16	95.92	112.35	182.63
Repulse Bay	108.49	127.82	164.38	213.78	86.80	112.28	131.51	213.78

Source: Air Carriers' filed tariffs.

Table A6.5.8 (Continued)

	27 215 kg (60 000 lbs)					36 290 kg (80 000 lbs)				
	2 737-200C	2 L-100-20	3 L-188	4 DC-4	6 HS-748	3 737-200C	2 L-100-20	4 L-188	6 DC-4	8 HS-748
Eskimo Point	25.09	38.80	34.28	39.20	76.46	28.24	29.10	34.28	44.09	57.34
Cullaton Lake	36.25	51.78	58.36	53.45	87.48	40.78	38.83	58.35	60.12	87.46
Whale Cove	38.71	59.88	59.85	60.47	117.97	29.06	44.91	59.85	68.04	88.49
Rankin Inlet	45.86	70.90	62.66	71.61	139.68	51.59	53.18	62.66	80.56	104.76
Chesterfield Inlet	54.68	84.55	74.72	85.41	166.58	61.51	63.41	74.72	96.08	124.94
Baker Lake	61.04	94.36	83.38	95.31	185.94	68.67	70.77	83.38	107.23	139.44
Coral Harbour	79.94	123.59	128.68	124.83	243.50	89.93	92.68	128.68	140.43	182.63
Repulse Bay	93.56	144.67	127.74	146.12	185.04	105.27	108.49	127.82	164.38	213.78

Source: Air Carriers' filed tariffs.

	45 360 kg (100 000 lbs)			56 700 kg (125 000 lbs)		
	2 L-100-30	4 737-200C	5 L-188	3 L-100-20	4 737-200C	6 L-188
Eskimo Point	23.28	30.12	34.28	27.93	24.10	32.92
Cullaton Lake	31.06	43.50	58.36	37.28	34.80	56.02
Whale Cove	35.94	44.61	59.91	43.12	35.69	57.48
Rankin Inlet	42.53	55.03	62.66	51.04	44.03	60.14
Chesterfield Inlet	50.73	65.61	74.71	60.87	52.49	71.72
Baker Lake	56.61	73.24	83.38	67.94	58.60	80.05
Coral Harbour	74.14	95.92	128.68	88.98	76.74	123.55
Repulse Bay	86.79	112.28	127.82	104.17	89.82	122.73

Source: Air Carriers' filed tariffs.

Appendix 7

REGRESSION ANALYSES FOR NORTHERN CARRIERS PASSENGER AND FREIGHT CHARGES

Table A7.1

REGRESSION ANALYSES FOR NORTHERN CARRIERS
PASSENGER AND FREIGHT CHARGES

Calm Air Ltd.

			(1) Distance (km)	Actual Pax Fare	Estimated Pax Fare	$/kg Actual (2) Freight Tariff	$/kg Estimated Freight Tariff
Churchill	- Rankin Inlet	(1)	465	$209.00	$209.49	$0.79	$1.75
	- Eskimo Point	(2)	264	142.00	149.60	0.45	1.43
	- Whale Cove	(3)	386	248.00	185.96	0.67	1.62
	- Chesterfield Inlet	(4)	541	248.00	232.14	0.99	1.87
	- Baker Lake	(5)	626	254.00	257.47	1.12	2.00
	- Repulse Bay	(6)	954	357.00	355.20	1.79	2.52
	- Coral Harbour	(7)	830	314.00	318.25	1.73	2.32
Rankin Inlet	- Eskimo Point	(8)	214	126.00	134.71	1.33	1.35
	- Whale Cove	(9)	77	82.00	93.88	0.92	1.14
	- Chesterfield Inlet	(10)	92	89.00	98.35	0.97	1.16
	- Baker Lake	(11)	256	148.00	147.22	1.55	1.42
	- Repulse Bay	(12)	501	209.00	220.22	2.20	1.81
	- Coral Harbour	(13)	465	202.00	209.49	2.14	1.75
Eskimo Point	- Whale Cove	(14)	138	104.00	112.06	1.12	1.23
	- Chesterfield Inlet	(15)	301	155.00	160.63	1.64	1.49
	- Baker Lake	(16)	369	175.00	180.89	1.87	1.60
	- Repulse Bay	(17)	715	234.00	283.99	2.88	2.14
	- Coral Harbour	(18)	647	267.00	263.72	2.74	2.04
Whale Cove	- Chesterfield Inlet	(19)	163	89.00	119.50	0.97	1.27
	- Baker Lake	(20)	296	170.00	159.14	1.78	1.48
	- Repulse Bay	(21)	576	233.00	242.57	2.41	1.92
	- Coral Harbour	(22)	518	255.00	225.29	2.36	1.83
Chesterfield Inlet	- Baker Lake	(23)	285	176.00	155.86	1.87	1.46
	- Repulse Bay	(24)	415	239.00	194.60	2.48	1.67
	- Coral Harbour	(25)	378	175.00	183.57	1.80	1.61
Baker Lake	- Repulse Bay	(26)	620	222.00	255.68	2.30	1.99
	- Coral Harbour	(27)	517	254.00	224.99	2.72	1.83
Coral Harbour	- Repulse Bay	(28)	304	150.00	161.52	1.62	1.49

(1) Great Circle Kilometres
(2) 45 kg - Unit Toll

Intercept = 70.94
Slope = .2979643
R = .9411347
t stat = 14.20

Intercept = 1.01
Slope = 0.0015793
R = 0.505731
t stat = 2.99

Table A7.2

REGRESSION ANALYSES FOR NORTHERN CARRIERS
PASSENGER AND FREIGHT CHARGES

Northwest Territorial Airways

			(1) Distance (km)	Actual Pax Fare	Estimated Pax Fare	$/kg Actual (2) Freight Tariff	$/kg Estimated Freight Tariff
Cambridge Bay	- Coppermine	(1)	446	$211.00	$249.08	$1.79	$2.02
	- Gjoa Haven	(2)	393	277.00	230.74	2.37	1.89
	- Lady Franklin	(3)	336	242.00	178.48	3.08	1.75
	- Pelly Bay	(4)	634	457.00	314.14	3.37	2.48
	- Spence Bay	(5)	464	372.00	255.31	2.76	2.06
Coppermine	- Holman Island	(6)	344	166.00	213.78	1.01	1.77
	- Lady Franklin	(7)	121	174.00	136.61	0.85	1.22
Gjoa Haven	- Pelly Bay	(8)	248	184.00	180.56	1.60	1.53
	- Spence Bay	(9)	137	93.00	142.15	0.61	1.26
Pelly Bay	- Spence Bay	(10)	192	117.00	161.18	0.95	1.39
Yellowknife	- Cambridge Bay	(11)	861	210.00	392.70	2.76	3.04
	- Coppermine	(12)	581	210.00	295.80	1.97	2.35
	- Holman Island	(13)	921	374.00	413.47	2.76	3.19
	- Lady Franklin	(14)	671	374.00	326.95	3.21	2.57
	- Pelly Bay	(15)	1 320	608.00	551.55	5.81	4.17
	- Spence Bay	(16)	1 223	524.00	517.98	1.73	3.93

(1) Great Circle Kilometres
(2) 45 kg - Unit Toll

Intercept = 94.73
Slope = .3460712
R = .8474171
t stat = 5.97

Intercept = .92
Slope = .0024607
R = .6949366
t stat = 3.61

Table A7.3

REGRESSION ANALYSES FOR NORTHERN CARRIERS
PASSENGER AND FREIGHT CHARGES

Pacific Western Airlines Ltd.

			(1) Distance (km)	Actual Pax Fare	Estimated Pax Fare	$/kg Actual (2) Freight Tariff	$/kg Estimated Freight Tariff
Edmonton	- Cambridge Bay	(1)	1 804	$282.00	$264.34	$1.66	$1.69
	- Dawson Creek	(2)	504	101.00	109.99	0.76	0.90
	- Fort Simpson	(3)	1 011	177.00	170.18	1.31	1.21
	- Fort Smith	(4)	755	138.00	139.79	0.91	1.05
	- Inuvik	(5)	1 949	303.00	281.55	2.00	1.77
	- Resolute	(6)	2 498	379.00	346.74	2.75	2.11
	- Whitehorse	(7)	1 514	220.00	229.90	1.27	1.51
Fort Chipewan	- Fort McMurray	(8)	378	64.00	95.03	0.69	0.82
Fort Simpson	- Fort Smith	(9)	536	112.00	113.78	0.78	0.92
	- Hay River	(10)	308	83.00	86.71	0.54	0.78
	- Inuvik	(11)	924	161.00	159.85	1.10	1.15
Fort Smith	- Hay River	(12)	228	63.00	77.22	0.49	0.73
	- Inuvik	(13)	1 390	223.00	215.18	1.50	1.44
	- Norman Wells	(14)	983	165.00	166.86	1.20	1.19
Hay River	- Inuvik	(15)	1 320	215.00	206.87	1.38	1.39
Resolute	- Toronto	(16)	5 508	649.00	704.11	3.06	3.93
	- Winnipeg	(17)	3 761	519.00	496.69	2.92	2.87
Yellowknife	- Winnipeg	(18)	2 205	315.00	311.95	1.79	1.93
	- Edmonton	(19)	1 018	174.00	171.01	1.23	1.21
	- Vancouver	(20)	1 826	220.00	266.95	1.71	1.70
Calgary	- Cambridge Bay	(21)	2 114	323.00	301.14	2.22	1.87
	- Dawson Creek	(22)	752	137.00	139.43	0.97	1.05
	- Fort Chipewan	(23)	883	154.00	154.98	1.10	1.13
	- Fort McMurray	(24)	648	123.00	127.08	0.90	0.99
	- Fort Simpson	(25)	1 628	223.00	243.44	1.52	1.58
	- Fort Smith	(26)	999	172.00	168.76	1.16	1.20
	- Hay River	(27)	1 095	183.00	180.16	1.27	1.26
	- High Level	(28)	919	160.00	159.26	1.10	1.15
	- Inuvik	(29)	2 211	337.00	312.66	2.32	1.93
	- Norman Wells	(30)	1 946	272.00	281.20	1.90	1.77
	- Resolute	(31)	2 822	421.00	385.20	3.00	2.30

(1) Great Circle Kilometres
(2) 45 kg - Unit Toll Rate

Intercept = 50.15
Slope = .1187309
R = .9884441
t stat = 35.15

Intercept = 0.59
Slope = .0006055
R = .9230447
t stat = 12.92

Table A7.4

REGRESSION ANALYSES FOR NORTHERN CARRIERS
PASSENGER AND FREIGHT CHARGES

First Air

			(1) Distance (km)	Actual Pax Fare	Estimated Pax Fare	$/kg Actual (2) Freight Tariff	$/kg Estimated Freight Tariff
Nanisivik	- Hall Beach	(1)	473	181.00	167.51	2.01	1.82
	- Igloolik	(2)	390	145.00	145.17	1.80	1.57
	- Pond Inlet	(3)	229	98.00	101.84	1.24	1.09
Broughton Island	- Clyde River	(4)	372	146.00	140.32	1.83	1.52
	- Frobisher Bay	(5)	475	168.00	168.04	2.08	1.82
	- Pangnirtung	(6)	153	91.00	81.39	1.14	0.86
	- Pond Inlet	(7)	764	240.00	245.82	3.02	2.68
Cape Dorset	- Coral Harbour	(8)	335	128.00	130.37	1.58	1.41
	- Frobisher Bay	(9)	399	145.00	147.59	1.80	1.60
Clyde River	- Frobisher Bay	(10)	761	247.00	245.01	3.39	2.68
	- Pangnirtung	(11)	483	168.00	170.20	3.02	1.85
	- Pond Inlet	(12)	406	146.00	149.48	1.80	1.62
Coral Harbour	- Frobisher Bay	(13)	734	229.00	237.75	2.87	2.60
Frobisher Bay	- Lake Harbour	(14)	121	73.00	72.77	0.87	0.77
	- Pangnirtung	(15)	324	119.00	127.41	1.47	1.37
	- Pond Inlet	(16)	1 067	322.00	327.36	3.87	3.59
Hall Beach	- Igloolik	(17)	85	62.00	63.09	0.71	0.66
	- Pelly Bay	(18)	336	139.00	130.64	1.61	1.41
	- Pond Inlet	(19)	459	169.00	163.74	1.94	1.78
	- Repulse Bay	(20)	320	126.00	126.33	1.43	1.36
Igloolik	- Pelly Bay	(21)	335	122.00	130.37	1.52	1.41
	- Pond Inlet	(22)	383	135.00	143.29	1.68	1.55
Pelly Bay	- Repulse Bay	(23)	256	109.00	109.11	1.35	1.17
Pangnirtung	- Pond Inlet	(24)	848	285.00	268.43	3.10	2.93

(1) Great Circle Kilometres
(2) 45 kg - Unit Toll Rate

Intercept = 40.21
Slope = .2691252
R = .9944195
t stat = 44.21

Intercept = 0.52
Slope = .0033027
R = .962540
t stat = 16.65

Table A7.5

REGRESSION ANALYSES FOR NORTHERN CARRIERS
PASSENGER AND FREIGHT CHARGES

Austin Airways Limited

			(1) Distance (km)	Actual Pax Fare	Estimated Pax Fare	$/kg Actual (2) Freight Tariff	$/kg Estimated Freight Tariff
Timmins	- Akulivik	(1)	1 342	$465.00	$449.88	$6.99	$6.49
	- Belcher Is.	(2)	896	294.00	308.12	4.63	4.57
	- Cape Dorset	(3)	1 757	562.00	581.78	5.05	8.27
	- Eastmain	(4)	449	152.00	166.05	2.51	2.66
	- Fort Chimo	(5)	1 359	476.00	455.28	7.50	6.56
	- Fort George	(6)	586	179.00	209.59	3.11	3.25
	- Great Whale River	(7)	787	238.00	273.48	3.64	4.11
	- Ivugivik	(8)	1 540	506.00	512.81	7.85	7.34
	- Moosonee	(9)	307	82.00	120.92	1.50	2.05
	- Paint Hills	(10)	518	166.00	187.98	3.02	2.95
	- Port Harrison	(11)	1 114	357.00	377.41	5.51	5.51
	- Povungnituk	(12)	1 304	418.00	437.80	6.30	6.33
	- Rupert House	(13)	346	127.00	133.31	2.12	2.22
	- Sugluk	(14)	1 661	506.00	551.27	7.84	7.86
	- Val d'Or	(15)	270	62.00	109.16	1.48	1.89
Moosonee/ Moose Factory	- Akulivik	(16)	1 033	398.00	351.66	5.35	5.17
	- Belcher Is.	(17)	589	238.00	210.55	3.42	3.26
	- Cape Doreset	(18)	1 450	506.00	484.21	7.85	6.96
	- Eastmain	(19)	177	86.00	79.60	1.17	1.49
	- Fort Chimo	(20)	1 088	418.00	369.15	6.31	5.40
	- Fort George	(21)	282	125.00	112.97	2.03	1.95
	- Great Whale River	(22)	483	179.00	176.86	2.36	2.81
	- Ivugivik	(23)	1 233	443.00	415.24	6.72	6.02
Akulivik	- Belcher Is.	(24)	444	205.00	164.46	3.59	2.64
	- Cape Dorset	(25)	417	185.00	155.88	3.20	2.52
	- Povungnituk	(26)	74	51.00	46.86	0.75	1.05
	- Port Harrison	(27)	230	127.00	96.44	1.59	1.28
	- Ivugivik	(28)	198	74.00	86.27	1.28	1.58

(1) Great Circle Kilometres
(2) 45 kg - Unit Toll Rate

Intercept = 23.34
Slope = .3178392
R = .9857506
t stat = 29.88

Intercept = 0.74
Slope = .0042896
R = .9426591
t stat = 14.40

Appendix 8

GLOSSARY

1. Classes of Commercial Air Services

The following definitions of classes include only those pertinent to this report:

Class 2: Regular Specific Point commercial air service is operated entirely within Canada and is required to provide, to the extent that facilities are available, public transportation of persons, goods or mail by aircraft, to points in accordance with a service pattern at a toll per unit of traffic.

Class 3: Specific Point commercial air service is operated entirely within Canada and offers public transportation of persons, goods or mail by aircraft, to points consistent with traffic requirements and operating conditions at a toll per unit of traffic.

Class 4: Charter commercial air service is operated entirely within Canada. It offers public transportation, on reasonable demand, of persons or goods from the base specified or the protected base denoted in the licence issued for that commercial air service at a toll per mile or per hour for the charter of an entire aircraft, or at such other tolls as may be allowed by the Committee, and includes recreational flying.

Group A: Having a maximum authorized take-off weight on wheels not greater than 1 950 kilograms.

Group B: Having a maximum authorized take-off weight on wheels greater than 1 950 kilograms but not greater than 3 175 kilograms.

Group C: Having a maximum authorized take-off weight on wheels greater than 3 175 kilograms but not greater than 8 165 kilograms.

Group D: Having a maximum authorized take-off weight on wheels greater than 8 165 kilograms but not greater than 15 875 kilograms.

Group E: Having a maximum authorized take-off weight on wheels greater than 15 875 kilograms but not greater than 34 020 kilograms.

Group F: Having a maximum authorized take-off weight on wheels greater than 34 020 kilograms but not greater than 68 040 kilograms.

2. Route Protection Provisions

A charter licensee is prohibited from carrying traffic between any points* on a route** except in any of the following circumstances:

a) where the licensee holds a Class 1 or Class 2 licence in respect of the points affected;

b) where, in respect of a route, the distance between any two points on the route, as served, and between which the charter flight is intended, is greater than one and one-half times the direct distance between such points;

c) where the Class 4 charter flight originates at a point not included on a route and when no local traffic is carried by the licensee between any two points on such a route;

d) where, in respect of a route, no scheduled or regular unit toll service is offered on the day of the charter flight and the route carrier is not in a position to provide the required transportation on a comparable basis;

e) where, in respect of the Class 4 charter service, the licensee uses aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 1 134 kilograms or less, and where;

i) the largest aircraft operated on the route by the Class 1 or Class 2 air carrier, as indicated in his service scheduled or service pattern, is an aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of less than 11 340 kilograms; and

ii) the Class 1 or Class 2 air carrier is not licenced to provide charter service with aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 1 134 kilograms or less, or if so licenced is therefore unable to provide service with comparable aircraft, within three hours of a request;

f) where, in respect of the Class 4 charter service, the licensee uses aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 3 175 kilograms or less, and where;

   i) the largest aircraft operated on the route by the Class 1 or Class 2 air carrier, as indicated in his service schedule or service pattern, is an aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 11 340 kilograms or more, but less than 22 680 kilograms; and

   ii) the Class 1 or Class 2 air carrier is not licenced to provide charter service with aircraft having maximum authorized take-off weight on wheels of 3 005 kilograms or less, or if so licenced is therefore unable to provide service with comparable aircraft, within three hours of a request;

g) where, in respect of the Class 4 charter service, the licensee uses aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 8 165 kilograms or less, and where;

   i) the largest aircraft operated on the route by the Class 1 or Class 2 air carrier, as indicated in his service schedule or service pattern, is an aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 22 680 kilograms or more; and

   ii) the Class 1 or Class 2 air carrier is not licenced to provide charter service with aircraft having a maximum authorized take-off weight on wheels of 8 165 kilograms or less, or if so licenced is therefore unable to provide service with comparable aircraft, within three hours of a request;

h) where the Class 4 charter flight is operated for reasons of public health or safety;

i) where the Class 4 charter service is operated for a limited period with the written concurrence of the affected Class 1 or Class 2 air carrier;

j) where the Committee specifically authorizes the licensee, in writing, to perform a charter service over a route; and

k) where the charter flights permitted herein, shall not be offered or operated with any degree of regularity or frequency.

3. Open Base

A charter licence is not required to operate a charter service from this point, however, the point may be considered an open-base for only certain classes of aircraft.

NOTES

* "Points", in respect of a unit toll commercial air service, means a city, town or place named in a licence which a carrier is authorized to serve, and identified where necessary by reference to latitude and longitude; and

a) in respect of a point in a Class 1 licence, comprises an area 40 kilometres in radius measured from the main post office of such a point or from the latitude and longitude of such a point; and

b) in respect of a point in a Class 2 licence, comprises an area 16 kilometres in radius measured from the main post office of such a point or from the latitude and longitude of such a point.

** "Route", in respect of a commercial air service, means the route served by a Class 1 or Class 2 Canadian air carrier between points named in any one licence, when providing a transportation service described in the carrier's service scheduled or service pattern that is filed with the Commission and in effect.

RESEARCH REPORTS · CAHIERS DE RECHERCHE

Commission canadienne des transports
Direction de la recherche

Canadian Transport Commission
Research Branch

Le rôle de Churchill dans le système de transport du Nord du Canada

No 1983/03F

Canada

LE RÔLE DE CHURCHILL
DANS LE SYSTÈME DE TRANSPORT
DU NORD DU CANADA
(traduction)

Préparé par
J.A. Greig
R. Abbott
J.C. Shore

COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS
Direction de la recherche
Études du transport des passagers
Rapport n° 1983/03F
Septembre 1983

Original English text available:
"The Role of Churchill in the Transportation System for Northern Canada",
Report No. 1983/03E

Premier tirage, janvier 1984

Commission canadienne des transports
15, rue Eddy, 15e ét., Ottawa-Hull K1A 0N9

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1984
Numéro de catalogue TT72-1983/03E
ISBN 0-662-92293-X

Imprimé au Canada

Commission canadienne des transports | Canadian Transport Commission

PRÉFACE

En 1982, à la demande de Monsieur Lloyd Axworthy, alors ministre de l'Emploi et de l'Immigration, le ministre des Transports chargeait la Commission canadienne des transports de mener une étude portant sur le rôle de Churchill comme point de correspondance et de ravitaillement dans le transport des passagers et des marchandises vers le district de Keewatin dans les Territoires du Nord-Ouest.

Tout en mettant l'accent sur la situation de Churchill comme point d'escale, le rapport analyse la demande de services de transport entre le Sud du Canada et le district de Keewatin, étudie les aspects de la concurrence intramodale et intermodale liée à la prestation de ces services et, enfin, évalue la capacité du réseau actuel de répondre adéquatement aux besoins du district de Keewatin en matière de transport de voyageurs et de marchandises.

En plus de décrire et d'analyser la nature et l'étendue du rôle de Churchill comme point de ravitaillement, cette étude présente aussi une évaluation de la stabilité de ce rôle compte tenu des infrastructures actuelles, le chemin de fer et l'aéroport, et de l'avantage comparatif que Churchill en retire, et ce, à la lumière des décisions en matière de transport que pourraient prendre le gouvernement, les entreprises et les individus.

L'étude a été menée par le personnel des Études du transport des passagers, de la Direction de la recherche. Bien qu'elle soit publiée par la Direction de la recherche, les opinions exprimées dans cette étude et les conclusions qui y sont formulées ne reflètent pas nécessairement la position de la Commission canadienne des transports.

Le vice-président
à la recherche,

Yvan Dubé

Canada

REMERCIEMENTS

Le groupe d'étude était composé de cinq membres de la Direction de la recherche de la Commission canadienne des transports: J.A. Greig, R. Abbott, J.C. Shore, S. Rajani et P. Kennedy.

Divers membres du groupe d'étude ont consulté des représentants des entreprises de transport, des entreprises commerciales, des chambres de commerce, des bureaux fédéraux provinciaux et municipaux ainsi que des particuliers intéressés et ils leur ont parfois rendu visite. Mentionnons en particulier que M^me^ Abbott a assisté aux audiences du Comité des transports aériens tenues à Rankin Inlet (T.N.-O) en mai 1982 et à Churchill (Manitoba) en mai et juin 1982 avant le début de l'étude, pour mieux saisir les problèmes soulevés. M. Greig s'est rendu à Edmonton (Alberta), à Yellowknife (T.N.-O), à Rankin Inlet (T.N.-O), à Churchill (Manitoba) et à Winnipeg (Manitoba) en octobre 1982 dans le cadre d'une série de consultations plus officielles avec le public intéressé.

On trouvera à l'appendice 1 une liste des membres intéressés du public qui ont témoigné aux audiences de 1981 et 1982 à Rankin Inlet et à Churchill, ainsi que le nom des personnes qui ont été consultées par la suite. Nous tenons particulièrement à remercier les entreprises et particuliers suivants:

Entreprises de transport

Athabaska Airways Ltd.
Calm Air International Ltd.
Keewatin Air Limited
La Ronge Aviation Services Ltd.
Northwest Territorial Airways Ltd.
Ontario Central Airlines Limited
Pacific Western Airlines Ltd.
La Société des transports du Nord Limitée
Les Chemins de fer nationaux du Canada
Gardwine North
Swan River - The Pas Transfer Ltd.

Transitaires

Churchill Moving and Storage
Costa Cartage Limited
Keewatin Shipping
Northern Purchasing and Expediting
Rand Expediting Co. Limited

Magasins de vente au détail

Canadian Arctic Co-op Federation
La Compagnie de la baie d'Hudson

Industrie minière

Urangesellschaft Canada Ltd.
Cullaton Lake Gold Mines Limited

District de Keewatin - Intérêt public

Inuit Development Corporation
Association des Inuits du Keewatin
Conseil régional du Keewatin
Administration régionale du Keewatin,
gouvernement des Territoires du Nord-Ouest
Hameau de Rankin Inlet
M. Tagak Curley, député territorial de Keewatin South
M. Peter Ittinuar, député fédéral de Nunatsiak
M. Ole Ittinuar, homme d'affaires
M. John Todd, homme d'affaires et président de la
Chambre de commerce du Keewatin

Churchill - Intérêt public

Chambre de commerce de Churchill
District de gouvernement local de Churchill (maire et conseil municipal)
Port of Churchill Development Board

M. J.M. Cowan, député provincial de Churchill
M. R. Murphy, député fédéral de Churchill

M. Don Figursky, Port de Churchill
M. Keith Rawlings, homme d'affaires et président de
la Commission du port de Churchill

Gouvernement

Canada. Ministère de l'Expansion industrielle régionale, Bureau de Winnipeg.

Canada. Ministère d'État au Développement économique et régional, Bureau de Winnipeg.

Canada. Transports Canada, Administration canadienne des transports aériens, Bureau régional de Winnipeg.

Canada. Transports Canada, Administration canadienne des transports maritimes.

Canada. Transports Canada, Administration canadienne des transports de surface.

Canada. Transports Canada, Conseil des ports nationaux.

Manitoba. Ministère de la Voirie et des Transports.

Bien qu'on se soit efforcé de consulter le plus grand nombre possible d'intéressés, le manque de temps et les contraintes budgétaires ont probablement entraîné l'oubli de certaines entreprises, de certaines organisations ou de certains particuliers. Il est toutefois à espérer qu'on aura obtenu un éventail représentatif des diverses opinions.

Enfin, le groupe d'étude désire remercier les personnes suivantes qui l'ont aidé à mener l'étude et qui ont passé en revue l'ébauche du rapport:

R.H. Fosbrooke, directeur, Études du transport des passagers, Direction de la recherche et G.A. LeValliant, secrétaire adjoint, Comité des transports aériens.

TABLE DES MATIÈRES

OBSERVATIONS GÉNÉRALES 1

Chapitre 1 INTRODUCTION 5

1.1 Arrière-plan 5
1.2 Objectif 8
1.3 Portée 8
1.4 Structure de l'étude 8

Chapitre 2 CHURCHILL: UN CENTRE DE RAVITAILLEMENT ET DE SERVICES POUR LE NORD DU CANADA 13

2.1 Vue d'ensemble de la collectivité de Churchill 13
2.1.1 Emplacement 13
2.1.2 Histoire 13
2.1.3 Infrastructures 15
2.1.4 Conditions économiques 17
2.2 Churchill comme centre régional de transports 18
2.2.1 Transports maritimes 18
2.2.2 Transports ferroviaires 20
2.2.3 Transports aériens 22
2.2.4 Churchill comme point d'escale et de ravitaillement 24
2.3 Churchill comme fournisseur d'autres services 25
2.3.1 Services administratifs 26
2.3.2 Services médicaux 26
2.3.3 Établissements d'enseignement et installations culturelles 27
2.3.4 Communications 28
2.4 Observations 29

Chapitre 3 SERVICES DE PASSAGERS 31

3.1 Vue d'ensemble de l'activité aéroportuaire à Churchill 31
3.2 Trafic des passagers à taux unitaires 32
3.3 Services d'affrètement de passagers 36
3.4 Commodité du service 36
3.5 Opinions du public concerné 45
3.5.1 Tarifs aériens 48
3.5.2 Horaires 49

	3.5.3	Réservations	56
	3.5.4	Commentaires sur les opinions du public concerné	56
	3.6	Évacuations médicales	57
	3.7	Observations	57
Chapitre 4	SERVICES DE MARCHANDISES		59
	4.1	Trafic	59
	4.1.1	Trafic ferroviaire	59
	4.1.2	Trafic maritime	62
	4.1.3	Trafic aérien	67
	4.1.4	Remarque à propos de l'ensemble du trafic	74
	4.2	Tarification	74
	4.2.1	Certaines réserves	78
	4.2.2	Interprétation	79
	4.3	Observations	88
Chapitre 5	L'AVENIR DE CHURCHILL COMME CENTRE DE RAVITAILLEMENT		91
	5.1	Croissance de Rankin Inlet comme centre de transports	92
	5.2	Accroissement des services aériens reliant le Sud du Canada et les localités du Keewatin	96
	5.3	Développement possible de Thompson (Manitoba) comme principal point de correspondance entre les services de Calm Air dans le Keewatin et les services de PWA dans le Sud	97
	5.4	Développement possible de Gillam comme nouveau centre de ravitaillement	104
	5.5	Modifications possibles des habitudes d'expédition	105
	5.6	Accroissement possible du ravitaillement de l'arrière-pays	109
	5.7	Résumé des observations	114
BIBLIOGRAPHIE			117
APPENDICES			121
1	Personnes représentant l'intérêt public		123
2	Le Keewatin - Un profil de ses collectivités		129

3	Témoignages rendus au nom de l'intérêt public	139
4	Installations terminales des aéroports du Keewatin	145
5	Société des transports du Nord Limitée: expéditions de liquides en vrac et de marchandises générales sèches aux localités du Keewatin	149
6	Tarifs de transports	155
7	Analyses de régression utilisées pour calculer les tarifs passagers et marchandises des transporteurs du Nord	173
8	Glossaire	181

TABLEAUX

3.1	Trafic à taux unitaires à destination, en provenance et à l'intérieur du Keewatin	34
3.2	Trafic d'affrètement de passagers à destination, en provenance et à l'intérieur du Keewatin	37
3.3	Services aériens directs et sans escale de Winnipeg à Churchill (direction nord), 1979-1983	39
3.4	Fréquence hebdomadaire des vols assurant l'accès dans une même journée entre Churchill et les localités du district de Keewatin	40
3.5	Fréquence hebdomadaire des vols assurant l'accès dans une même journée entre Rankin Inlet et les localités du district de Keewatin	42
3.6.1	Fréquence hebdomadaire des vols assurant l'accès dans une même journée entre Winnipeg et les localités du district de Keewatin, 1979-1981	43
3.6.2	Fréquence hebdomadaire des vols assurant l'accès dans une même journée entre Winnipeg et les localités du district de Keewatin, 1982-1983	44
3.7	Fréquence hebdomadaire des vols assurant l'accès dans une même journée entre Yellowknife et les localités du district de Keewatin	46
3.8	Nombre de nuits d'absence nécessaires pour effectuer un aller retour Keewatin - Frobisher Bay - Keewatin, février 1983	47

3.9	Formules des tarifs estimés de classe économique des transporteurs aériens du Nord, octobre 1982	50
3.10	Horaire des services à taux unitaires de Calm Air International Ltd. en vigueur à partir du 8 septembre 1980	52
3.11	Horaire des services à taux unitaires de Calm Air International Ltd. en vigueur à partir du 15 septembre 1982	54
4.1	Expéditions ferroviaires de CN de Winnipeg à Churchill	60
4.2	Classification des marchandises	61
4.3	Trafic expédié de Churchill vers les localités du Keewatin par la Société des transports du Nord Limitée	64
4.4	Compagnies aériennes offrant un service de marchandises au district de Keewatin	68
4.5	Total annuel des marchandises expédiées par avion de Churchill au Keewatin	70
4.6	Données multimodales du trafic de marchandises à destination et en provenance de Churchill	75
4.7.1	Comparaison de prix entre les modes et combinaisons de modes pour l'expédition de marchandises entre le Sud du Canada et des points du Keewatin	80
4.7.2	Comparaison de prix entre les modes et combinaisons de modes pour l'expédition de marchandises entre le Sud du Canada et des points du Keewatin	81
4.7.3	Comparaison de prix entre les modes et combinaisons de modes pour l'expédition de marchandises entre le Sud du Canada et des points du Keewatin	82
4.7.4	Comparaison de prix entre les modes et combinaisons de modes pour l'expédition de marchandises entre le Sud du Canada et des points du Keewatin	83
4.7.5	Comparaison de prix entre les modes et combinaisons de modes pour l'expédition de marchandises entre le Sud du Canada et des points du Keewatin	84
4.7.6	Comparaison de prix entre les modes et combinaisons de modes pour l'expédition de marchandises entre le Sud du Canada et des points du Keewatin	85

5.1 Tarifs aériens à taux unitaires de Winnipeg au Keewatin (aller simple) 99

5.2 Tarifs passagers estimatifs des services à taux unitaires entre Churchill, Thompson et Gillam et des points du Keewatin 100

5.3 Comparaison des tarifs passagers estimatifs des services à taux unitaires entre Winnipeg et des points du Keewatin via Churchill, Thompson et Gillam 101

5.4 Tarifs marchandises estimatifs entre Churchill et Gillam et des points du Keewatin 106

5.5 Comparaison des tarifs marchandises de Winnipeg au Keewatin via Churchill et Gillam 107

5.6 Tarifs passagers et tarifs marchandises estimatifs pour certains points du Centre de l'Arctique 112

5.7 Tarifs passagers et tarifs marchandises pour certains points de l'Est de l'Arctique 113

CARTES

1.1 Carte de la région à l'étude 10

2.1 Port de Churchill et le district 16

4.1 Capacité de transport aérien disponible vers divers points du Keewatin et des environs: Janvier-mai 1979 72

4.2 Capacité de transport aérien disponible vers divers points du Keewatin et des environs: Janvier-mai 1982 73

4.3 Flux aériens, ferroviaires et maritimes à destination de Churchill et de points du Keewatin: Cinq mois de 1979 76

4.4 Flux aériens, ferroviaires et maritimes à destination de Churchill et de points du Keewatin: Cinq mois de 1982 77

5.1 Services passagers à taux unitaires et services marchandises choisis desservant le Keewatin et les régions avoisinantes 110

FIGURES

3.1	Activité aéroportuaire à Churchill	33
4.1	Expéditions par chalands de la STNL vers les localités du Keewatin	65

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

Nous avons, dans cette étude, examiné le rôle joué par Churchill dans le système de transports desservant le Nord du Canada. En nous concentrant sur la position de Churchill comme point d'escale et de ravitaillement, nous avons étudié la demande de services de transports entre le Sud du Canada et le district de Keewatin dans les Territoires du Nord-Ouest, les aspects de la concurrence intramodale et intermodale qui entrent en jeu dans la prestation de ces services et la mesure dans laquelle le réseau actuel des transports satisfait les besoins de déplacements et de ravitaillement de cette région.

À l'origine, Churchill était un choix tout naturel comme centre régional des transports et des services en raison de sa position en tête de ligne du chemin de fer, de son port de mer et de l'aéroport militaire de Fort Churchill. Toutefois, au cours des dernières années, de nombreux facteurs se sont combinés pour amoindrir l'importance de Churchill. Le départ des militaires de Fort Churchill en 1964 a été un coup dur pour l'économie de la ville. De plus, l'évolution politique du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest à la fin des années 1960 et au début des années 1970 et la décision de baser dans les Territoires mêmes les services et le personnel administratifs et d'enseignement se sont traduites par des transferts de personnel et de fonctions au détriment de Churchill. Il faut ajouter à cela l'amélioration des installations aéroportuaires et de communications dans les localités du Keewatin qui a également contribué à affaiblir davantage la position de Churchill.

En raison peut-être de certains de ces événements, Churchill a vu diminuer son rôle de centre des transports et notamment son rôle de plaque tournante pour les activités du centre de l'Arctique au cours des dernières années. C'est ce que semblent indiquer un certain nombre de décisions prises par les organismes de réglementation et par les compagnies aériennes: l'autorisation donnée à Northwest Territorial Airways (NTA) d'assurer un service entre Yellowknife, Rankin Inlet et Frobisher Bay (1979), la suspension du service de Transair/PWA entre Churchill et Yellowknife (1980), la décision prise par Pacific Western Airlines (PWA) de ne plus desservir Rankin Inlet à partir de Churchill (1980-1982) et l'autorisation donnée à Northwest Territorial Airways d'assurer le service entre Winnipeg et Yellowknife et entre Winnipeg et Rankin Inlet sans passer par Churchill (1981).

C'est surtout comme point de correspondance pour le transport des passagers à destination et en provenance du Keewatin que Churchill a été le plus touchée par ces événements.

Le trafic des passagers passant par Churchill a baissé de 12 % par année en moyenne au cours des quatre dernières années, les baisses les plus prononcées s'étant produites en 1980 et 1982, suite à la décision d'autoriser certains services aériens directs à destination de Rankin Inlet.

Face au rétrécissement des marchés de passagers passant par Churchill, Calm Air a été obligé de réduire la fréquence de ses services à destination de points comme Rankin Inlet, Eskimo Point et Baker Lake. Au cours des quatre dernières années, la fréquence des services de Churchill à Winnipeg a été réduite de moitié et aucun service sans escale n'a été offert depuis 1981. Cette baisse est toutefois compensée dans une certaine mesure par les possibilités d'autres débouchés dans le Sud en passant par Thompson.

Comparativement, Rankin Inlet a pris de l'importance comme plaque tournante pour les services à destination et en provenance du Keewatin, au cours des dernières années. De plus, le niveau de service à destination, en provenance et à l'intérieur du Keewatin s'est maintenu ou s'est même amélioré à la suite de l'autorisation des vols sans escale entre Rankin Inlet d'une part et Yellowknife et Winnipeg d'autre part, ainsi qu'en raison des efforts faits par Calm Air pour maintenir les mêmes fréquences de services entre les localités.

Sur le plan du transport des passagers à destination et en provenance du Keewatin, il semble que le rôle de Churchill dépende de la capacité d'un transporteur aérien basé à Churchill de s'adapter à l'existence d'un service direct vers Rankin Inlet et d'ajuster ses services pour répondre de manière fiable et efficace à la demande de transport vers le Keewatin. Un certain nombre de faits viennent démontrer qu'un transporteur basé à Churchill serait en bonne position pour desservir le marché du Keewatin, notamment: 1) la structure tarifaire actuelle des transporteurs aériens, reflétant les coûts d'exploitation des divers types d'avions, rend le trajet Winnipeg-Churchill-Keewatin moins cher qu'un trajet Winnipeg-Rankin Inlet-Keewatin; 2) la demande de transport ne semble pas être suffisante pour justifier l'autorisation d'autres services directs entre Winnipeg et d'autres localités du Keewatin que Rankin Inlet; et 3) le coût du transport aérien de Winnipeg au Keewatin en passant par Churchill semble être moins élevé qu'en passant par Thompson ou Gillam.

Les événements des dernières années ont moins influencé le rôle joué par Churchill dans le ravitaillement du Keewatin en marchandises que celui qu'il joue comme point de correspondance des services de passagers. En fait, bien que le nombre de tonnes de marchandises transbordées à Churchill ait baissé en 1980 et 1981, il est resté relativement stable en 1982 par rapport à 1981. Cette stabilité est assez remarquable dans une année où l'activité économique générale et celle du transport en

particulier ont diminué dans l'ensemble du pays et compte tenu des craintes que l'on avait formulées à propos du détournement du trafic à la suite de l'inauguration des services aériens directs entre Winnipeg et Rankin Inlet cette même année.

Du point de vue de la répartition modale du transport, la Société des transports du Nord Limitée (STNL) a continué à perdre une part de son trafic au profit du transport aérien en raison d'un certain nombre de facteurs: la politique de tarifs uniformes qu'elle a adoptée, la substitution de coûts directs de transport plus élevés aux coûts d'entreposage et de maintien des stocks et le fait que la croisance la plus remarquable des dernières années s'est produite à Cullaton Lake qui est un marché où le chaland ne peut livrer concurrence à l'avion.

En 1982, le ravitaillement aérien à partir de Churchill a pris beaucoup d'importance et a en fait augmenté de 50 % par rapport au niveau de 1979. Cette croissance s'est produite malgré le développement de deux centres secondaires de ravitaillement qui ont concurrencé Churchill dans le ravitaillement aérien: Thompson concurrence pour le ravitaillement de Cullaton Lake et Winnipeg entre en concurrence pour le ravitaillement de Rankin Inlet. Ces deux services sont surtout concurrentiels pour les expéditions de marchandises de faible volume et de valeur élevée ou de marchandises périssables. En 1982, Thompson et Winnipeg ont fourni au Keewatin un peu plus de 10 % des marchandises expédiées par avion.

Quand on passe en revue les développements possibles qui pourraient influencer le rôle joué par Churchill dans le ravitaillement du Keewatin, il convient de rappeller deux hypothèses fondamentales qui ont été avancées: premièrement, on suppose que la ligne de chemin de fer reliant actuellement Winnipeg et Churchill continuera à fonctionner et à servir au transport de diverses marchandises jusqu'à Churchill; et deuxièmement, on suppose également que Churchill conservera son infrastructure aéroportuaire actuelle et que celle-ci continuera d'être disponible aux divers transporteurs.

L'accès au chemin de fer permettant de transporter vers le Nord des marchandises à un coût relativement peu élevé permet à Churchill d'avoir un avantage sur le plan des prix pour le transport des marchandises lourdes dont le délai de livraison importent peu. Cela garantit donc la continuation du rôle de Churchill dans le transport des marchandises lourdes, mais il se peut que Churchill perde de plus en plus le marché des marchandises légères, des produits frais et des marchandises lourdes devant être livrées rapidement, bien que cela reviennent plus cher de les expédier entièrement par avion à partir de Winnipeg ou de les transporter par camion jusqu'à Thompson (et peut-être jusqu'à Gillam, une fois que la route toute saison sera terminée) puis par avion jusqu'au Keewatin.

Bien que le rôle de Churchill semble assuré, l'importance de ce rôle dépend d'un certain nombre de facteurs, notamment du type de développements qui se produiront au cours des prochaines années dans le secteur des ressources. Toute réduction des activités à Cullaton Lake, par exemple, pourrait toucher sérieusement le volume des marchandises expédiées par Churchill. Par contre, toute augmentation de ces activités entraînerait l'augmentation du ravitaillement. Il est également possible que les décisions prises sur le plan de la politique ou de la réglementation modifient en partie le rôle de Churchill. Comme on l'a déjà fait remarquer, le ravitaillement par mer de l'Arctique à partir de Montréal est, du point de vue des prix, concurrentiel avec le service de chaland à partir de Churchill, tandis que le ravitaillement aérien, à partir de Churchill, des localités situées à la périphérie de la zone à l'étude peut faire concurrence aux services assurés à partir d'autres points. Si les décisions étaient prises uniquement en fonction du prix direct du transport (qui reflète dans une certaine mesure les coûts de transport), elles contribueraient dans le premier cas à réduire le rôle de Churchill et dans le second cas à le renforcer.

Enfin, il convient de souligner que le renforcement du rôle de Churchill dans le transbordement des marchandises légères et lourdes et, en fait, toute expansion de ce rôle dépendent dans une large mesure de l'aptitude de l'industrie du ravitaillement basée à Churchill à profiter de l'avantage dont elle bénéficie sur le plan des prix et à assurer un service efficace et fiable à destination du Nord.

Chapitre 1

INTRODUCTION

1.1 Arrière-plan

La question des services de transport à destination, en provenance et à l'intérieur du district de Keewatin des Territoires du Nord-Ouest et le rôle de Churchill en ce domaine ont beaucoup retenu l'attention récemment. Sur le plan des transports aériens, qui ont connu des progrès particulièrement rapides, on a assisté au cours des dernières années à des changements importants, non seulement chez les participants mais aussi dans la structure et le type de services offerts.

L'acquisition en août 1979 de Transair Limited, principal transporteur aérien de la région depuis 1956, par Pacific Western Airlines Ltd. (PWA) est représentatif de l'activité de cette période. Dans un même temps, PWA s'est vu transférer en décembre 1979 le permis l'autorisant à offrir des services à taux unitaires dans le district de Keewatin. Par la suite, lors d'une audience du Comité des transports aériens tenue en juillet 1979, Transair/PWA a annoncé son intention de céder à une tierce partie (Calm Air) certains de ses services dans le Keewatin, dans la mesure où Transair/PWA conserverait le droit d'assurer des services entre Winnipeg, Churchill et Rankin Inlet avec un B-737 une fois que les travaux d'amélioration de la piste de Rankin Inlet seraient terminés. Dans sa décision de janvier 1980*, le Comité des transports aériens (CTA) n'a pas rejeté ce transfert de permis commerciaux à Calm Air pour les services aériens dans le Keewatin.

Calm Air exploitait déjà des services dans le Keewatin depuis 1977, alors que, par transfert de Transair, elle obtenait l'autorisation d'assurer un service de classe 3** entre Rankin Inlet, Baker Lake, Coral Harbour, Repulse Bay, Chesterfield Inlet et Whale Cove et acquérait une portion du permis d'affrètement de classe 4 (aéronefs du groupe C seulement) de Transair, à partir d'une base de Churchill.

---

* Comité des transports aériens, Décision n° 6046, 22 janvier 1980.

** Voir les définitions des termes techniques au glossaire, appendice 8.

Conséquemment au transfert de permis de 1980, Calm Air établit à compter du 1er mars 1980 un service de classe 2 entre Churchill et Rankin Inlet, Baker Lake, Eskimo Point et Coral Harbour et un service vers Chesterfield Inlet, Whale Cove et Repulse Bay en vertu de son permis de classe 3.

En même temps que ce transfert de permis à Calm Air en 1980, Lambair reçut l'autorisation d'exploiter un service d'affrètement sur la route de classe 2 de Calm Air entre Churchill et le district de Keewatin et, dans le cadre d'une renonciation, l'autorisation d'affréter ses avions à des transitaires. Lambair (anciennement Thomas Lamb Airways Limited) offrait de nombreux services d'affrètement dans le nord du Manitoba depuis 1946 (à partir d'une base au Pas) et reçut également en 1960 l'autorisation d'utiliser Churchill comme base.

Au même moment, Costa Cartage Ltd., un important transitaire de Churchill, a modifié ses habitudes d'expédition, passant des services à taux unitaires aux services d'affrètement.

Saisi de nouvelles demandes d'examen de la situation, le Comité des transports aériens a mené, en août et septembre 1980, une enquête sur les services aériens commerciaux exploités à destination, en provenance ou à l'intérieur du district de Keewatin. Le groupe d'étude a conclu que les services passagers et marchandises présentaient certains problèmes que Calm Air devrait résoudre si elle désirait être acceptée par les habitants et les hommes d'affaires de la région du Keewatin.

Lors d'autres audiences publiques tenues en janvier 1981 à Churchill et à Rankin Inlet, certains faits ont été présentés qui tendaient à montrer que Costa Cartage était pratiquement devenue un transporteur à taux unitaires et influençait dans les faits le mouvement aérien des marchandises dans la région. Dans la décision qu'il a rendue*, le Comité a annulé la renonciation qui permettait à Lambair d'affréter ses appareils à des transitaires. Le Comité a également indiqué qu'il se préoccupait de la nécessité de trouver un juste milieu entre les services réguliers et les services d'affrètement pour que les habitants du Keewatin bénéficient d'un service adéquat et aussi pour assurer la viabilité et la stabilité des transporteurs réguliers et des transporteurs par affrètement.

Peu après l'audience de janvier 1981, Lambair fit faillite (en février) et cessa toutes opérations, ce qui conduisit d'autres compagnies aériennes à présenter un total de 18 demandes au Comité des transports aériens pour desservir cette région et faire concurrence à Calm Air. Après des audiences à Thompson, Rankin Inlet et Churchill au printemps de

---

* Comité des transports aériens, Décision n° 6391, 11 mars 1981.

1982, le Comité rendit la décision n° 6885*, dans laquelle il autorisait Ontario Central Airlines à exploiter un service d'affrètement sur DC-3 à partir d'une base à Churchill et rejetait les autres demandes de changement de permis portant sur les services Churchill/Keewatin. Le Comité estimait que l'autorisation de ce service de DC-3, venant s'ajouter au service à taux unitaires récemment lancé par Northwest Territorial Airways Ltd., entre Winnipeg et Rankin Inlet, contribuerait à assurer un niveau de concurrence approprié sur l'ensemble du marché du Keewatin.

Entre le moment où Lambair a cessé ses activités et l'audience de 1982 visant à étudier les demandes des divers transporteurs aériens pour offrir le service, le Comité avait approuvé la demande de Northwest Territorial Airways Ltd. (NTA) qui désirait faire ajouter Winnipeg sur son permis de classe 2 l'autorisant à relier Yellowknife, Frobisher Bay et Rankin Inlet. Elle obtenait ainsi l'autorisation de voler directement de Winnipeg à Yellowknife et de Winnipeg à Rankin Inlet sans passer par Churchill. En expliquant sa décision portant sur le parcours Winnipeg-Rankin Inlet, le Comité des transports aériens a avancé que:

> En effet, la requérante possède un aéronef qui est adapté au type et à l'importance du trafic prévu, qui permet le transport de fret palettisé et grâce auquel, la requérante assurera des services directs sans escale qui seront avantageux pour les passagers et les expéditeurs. De plus, étant donné le trafic global acheminé en partance et à destination du district de Keewatin, et malgré les prétentions contraires non fondées de Calm Air, le Comité estime, après étude, que l'importance des diminutions éventuelles de trafic pour Calm Air pourrait être raisonnable et n'entraînerait pas comme tel une réduction des services à taux unitaires dont Calm Air a besoin**.

Après que le Comité eut rendu cette décision, la Commision canadienne des transports, Transports Canada et le gouverneur en conseil ont reçu un certain nombre de pétitions et d'appels de la part de Calm Air, de Nordair, de la province du Manitoba et du gouvernement local de Churchill (Local Government District of Churchill). En essence, les appels prétendaient que la décision rendue aurait des effets défavorables sur les opérations des compagnies aériennes qui desservaient déjà le district de Keewatin ainsi que sur le bien-être économique de la ville de Churchill.

---

* Comité des transports aériens, Décision n° 6885, 1er septembre 1982.

** Comité des transports aériens, Décision n° 6564, 8 octobre 1981, pages 10 et 11.

Toutefois, après avoir examiné les faits que lui ont présentés les intéressés, le ministre des Transports a conclu que les avantages que le public pourrait tirer du nouveau service l'emportaient sur les inconvénients que pourraient subir Calm Air et Churchill. Sur sa recommandation, un décret du conseil* rejeta les pétitions et confirma la décision qu'avait prise le Comité des transports aériens en octobre 1981.

C'est cette série d'événements, remontant à 1978 et aboutissant à l'autorisation du service de Northwest Territorial Airways entre Winnipeg et Rankin Inlet, qui a suscité la présente étude sur le rôle de Churchill dans le réseau de transport du Nord du Canada.

1.2 Objectif

L'objectif de cette étude est d'examiner le rôle que joue Churchill comme point de correspondance et d'escale dans le transport des passagers et des marchandises à destination du district de Keewatin dans les Territoires du Nord-Ouest.

En plus de décrire et d'analyser la nature et l'importance des services de ravitaillement passant par Churchill, l'étude se propose d'évaluer la stabilité du rôle joué par Churchill dans le contexte de l'infrastructure en place, c'est-à-dire en ce qui concerne la ligne ferroviaire, l'aéroport et le port maritime, ainsi que dans le contexte des décisions que pourraient prendre les gouvernements, les entreprises et les particuliers sur le plan des transports et qui pourraient affecter la structure des services aériens assurés entre le Sud du Canada et le district de Keewatin.

1.3 Portée

Bien qu'il ait été suscité par des questions portant sur les services aériens, le présent rapport est en fait une étude multimodale en ce qu'il porte sur certains aspects du transport routier, ferroviaire, maritime et aérien. La question du rôle de Churchill comme centre de transports pour le Nord du Canada ne tient pas uniquement à sa position sur le réseau des lignes aériennes mais également aux fonctions importantes que Churchill remplit sur le plan des services ferroviaires et maritimes. On s'est penché sur le transport routier dans la mesure où celui-ci peut faire jouer un plus grand rôle de ravitaillement à Thompson et, par la suite, à Gillam quand la route toutes saisons vers ce centre sera terminée vers la fin de 1983.

---

* CP 1982-1387, 6 mai 1982.

Quoiqu'elles entrent dans le contexte de l'étude, les questions qui concernent l'expédition des céréales par le port de Churchill n'ont pas été examinées en détail, car ce n'est qu'indirectement qu'elles influent sur le rôle de Churchill comme porte d'entrée du réseau de transport du Nord.

Même si l'étude se penche avant tout sur le rôle que Churchill peut s'attendre à jouer comme porte d'entrée ou point d'escale pour les services de transport vers le Keewatin, il est impossible d'examiner ce rôle sans chercher à déterminer si ces services de transport sont adéquats et commodes. À cet égard, il ne faut pas oublier qu'une porte d'entrée remplit une fonction importante et parfois essentielle pour l'arrière-pays. Pour continuer à servir de porte d'entrée, Churchill doit s'avérer un point d'accès économique, efficace et commode pour cette région.

De manière générale, la portée géographique de l'étude se limite à la région définie par certaines localités du district de Keewatin (Eskimo Point, Cullaton Lake, Whale Cove, Rankin Inlet, Chesterfield Inlet, Baker Lake, Coral Harbour et Repulse Bay) ainsi qu'aux principaux points de ravitaillement de cette région, une attention particulière étant accordée bien entendu à Churchill mais aussi à d'autres points du Manitoba (Thompson, Gillam et Winnipeg (direct)). La carte 1.1 donne une indication de la zone en question.

De plus, ayant à l'esprit les préoccupations de la Commission canadienne des transports, cette étude constitue un document de recherche et d'information portant sur des questions entourant les transports dans cette région. Elle ne cherche pas à examiner spécifiquement la question connexe, mais bien plus vaste, du développement économique régional.

1.4 Structure de l'étude

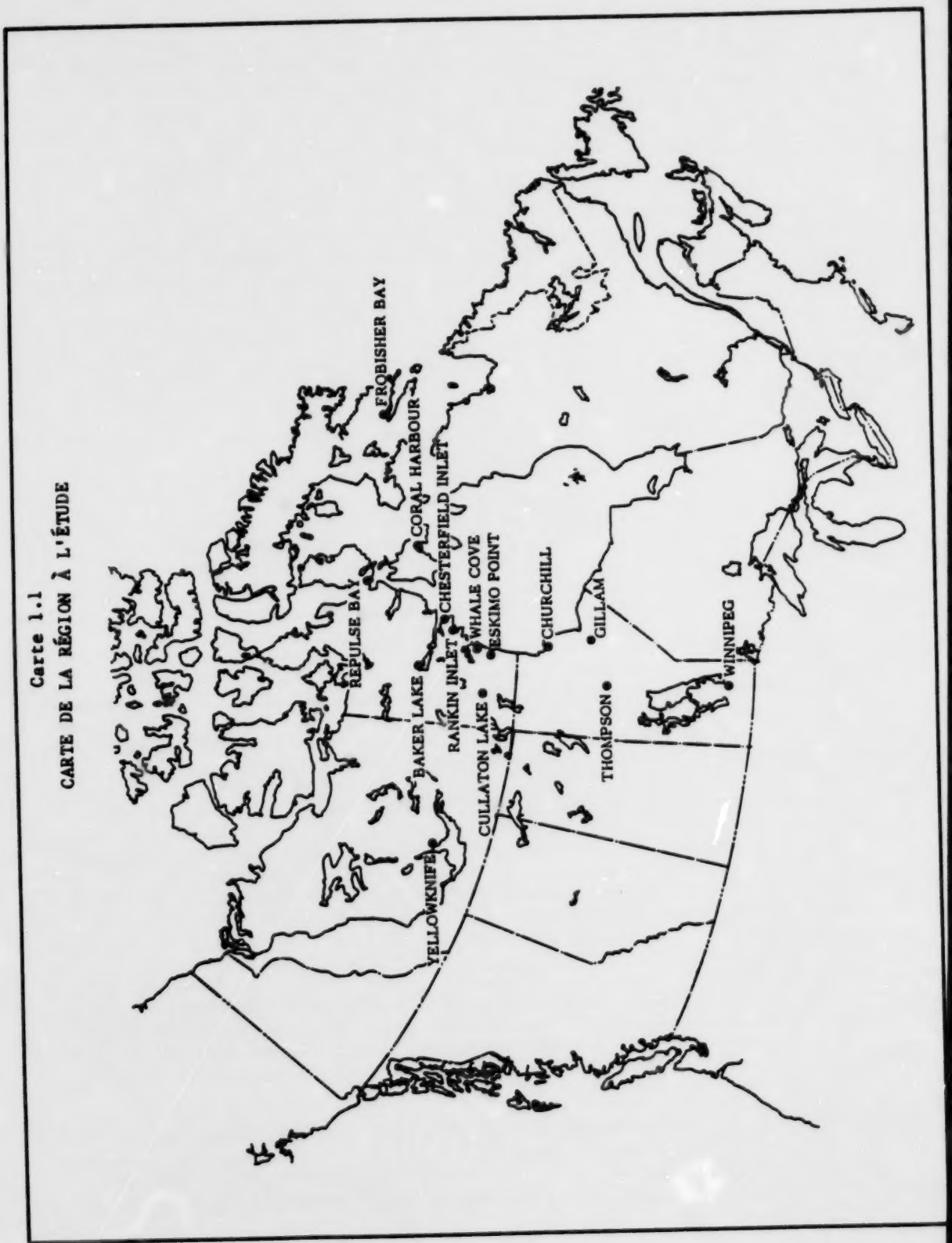
Le rapport se divise en quatre grandes sections:

1) la croissance et le développement de Churchill comme centre de transports et d'autres services pour le Nord (et plus précisément le district de Keewatin) et les récents événements qui ont influé sur ce rôle;

2) la situation actuelle et les tendances récentes de la demande, de l'offre, des prix et de la commodité du transport des passagers à destination, en provenance et à l'intérieur du district de Keewatin et le rôle qu'y joue Churchill;

3) un examen semblable du transport des marchandises (maritime, ferroviaire et aérien), en mettant un accent particulier sur les diverses combinaisons de moyens utilisées pour le mouvement des marchandises vers le nord; et

Carte 1.1
CARTE DE LA RÉGION À L'ÉTUDE



4) l'avantage naturel que tire Churchill de sa position sur la ligne de chemin de fer et les possibilités de détournement des mouvements de passagers et de marchandises passant par Churchill, étant donné les changements survenus dans la structure des services aériens à destination et en provenance du Keewatin; et les incidences que pourrait avoir sur la commodité et la suffisance des services de transport le fait de faire passer le trafic par Churchill ou, au contraire, d'éviter cette ville.

À l'appui de l'étude de Churchill, on trouvera à l'appendice 2 un résumé des données démographiques et socio-économiques des diverses communautés du district de Keewatin.

Chapitre 2

CHURCHILL: UN CENTRE DE RAVITAILLEMENT ET DE SERVICES POUR LE NORD DU CANADA

Dans cette section, on retrace le développement de Churchill comme centre régional de transports et fournisseur d'autres services pour le district de Keewatin des Territoires du Nord-Ouest. On se penche également sur les événements récents qui ont influé sur le rôle que joue Churchill et qui ont entraîné le transfert de certaines fonctions à d'autres communautés situées plus au nord.

2.1 Vue d'ensemble de la collectivité de Churchill

2.1.1 Emplacement

Située sur la côte ouest de la baie d'Hudson, à l'embouchure de la rivière Churchill, la ville de Churchill est à 1 000 km de Winnipeg par les airs et à 1 600 km par voie de chemin de fer. La ligne ferroviaire est le seul mode de transport de surface qui relie Churchill au reste de la province.

Par voie d'eau, Churchill se trouve à 4 120 km de Halifax et à 4 560 km de Montréal*.

2.1.2 Histoire

Les premiers occupants de la région de Churchill étaient un peuple pré-Dorset qui s'y était installé vers 950 av. J.-C. C'était un peuple de nomades vivant de la chasse au phoque annelé dans la baie d'Hudson et au caribou à l'intérieur des terres.

Les premiers Européens à venir dans la région de la baie d'Hudson cherchaient un passage du nord-ouest vers l'Orient. Un navigateur danois, Jens Munck, a découvert l'embouchure de la rivière Churchill en 1619, mais seuls trois membres de son expédition ont survécu à l'hiver et sont retournés en Europe.

---

* G.F. TAUNTON, Baseline Socio-Economic Profile of Northern Manitoba. Document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-16, 1978.

En 1686, John Abraham a exploré la rivière pour le compte de la Compagnie de la baie d'Hudson et lui a donné le nom du gouverneur de la Compagnie, John Churchill, qui est par la suite devenu le premier duc de Marlborough. Un premier fort en bois, construit pour la traite des fourrures, fut peu après détruit par un incendie.

Après que la paix soit intervenue entre les tribus Cri et Chipewyan, on a commencé en 1717 la construction du deuxième Fort Churchill et le capitaine James Knight, premier gouverneur en chef sur la baie, reçut le commandement de ce comptoir de traite.

Au dix-huitième siècle, ce comptoir isolé du Nord est vite devenu un lieu de rencontre pour savants et explorateurs. En 1769, des membres de la Royal Geographical Society y ont observé le passage de Vénus sur le disque du soleil. Divers explorateurs, notamment Samuel Hearne, premier Européen à atteindre l'océan Arctique par voie terrestre, ont utilisé Churchill comme base.

Entre-temps, à la suite des hostilités entre les Français et les Anglais en Amérique, la Compagnie de la baie d'Hudson décida de construire une forteresse de pierre à l'entrée du port de Churchill. La construction du nouveau "fort Prince-de-Galles" commença en 1731 et fut terminée en 1771. Peu après, en 1782, le fort qui n'avait pas une garnison suffisante dut se rendre à l'amiral français La Pérouse. La Compagnie renonça à utiliser le fort qui avait été bombardé et incendié par les Français. En 1784, Hearne rétablit un comptoir de la Compagnie sur le site du premier fort en amont et ce comptoir fut utilisé jusqu'à l'arrivée du chemin de fer en 1929.

Avant l'achèvement de la voie ferroviaire transcontinentale vers la fin des années 1800, la route de la baie d'Hudson servait très souvent à faire venir les immigrants et à acheminer le ravitaillement. Les navires accostaient à Churchill et plus particulièrement à York Factory, et leur cargaison était ensuite transportée par des navires de York qui empruntaient les fleuves Churchill et Nelson. En fait, le premier groupe de colons de Selkirk est arrivé à Churchill en 1813 et, après avoir survécu à l'hiver dans le nord et s'être rendu par voie terrestre jusqu'à York Factory (il avait débarqué par erreur à Churchill), il est enfin arrivé à sa destination, la région de Red River, en 1814.

Après le milieu du dix-neuvième siècle, la route de la baie d'Hudson fut délaissée au profit des voies terrestres empruntées par les fourgons jusqu'à St. Paul et, plus tard, au profit des lignes ferroviaires passant par St. Paul et Fort William. On continuait cependant à s'intéresser à la construction d'une ligne de chemin de fer jusqu'à la baie, pour briser le monopole détenu par la voie ferroviaire existante en direction de l'est.

Toutefois, ce n'est qu'en 1929 que Churchill est devenue le terminus d'une ligne ferroviaire, et les installations portuaires permettant la manutention des exportations de céréales furent terminées en 1931.

La Compagnie de la baie d'Hudson et d'autres membres de la communauté abandonnèrent l'ancien emplacement au nord de la rivière et s'installèrent près de la nouvelle gare et des quais. (Voir carte 2.1 du port de Churchill et du district.)

La Deuxième Guerre mondiale a apporté de nouveaux changements à Churchill qui est devenue un centre de défense pour le Nord du Canada. Un terrain d'aviation fut construit au sud de la ville et un camp militaire et un hôpital furent établis près de l'aérodrome. En 1941, une station météorologique fut également installée.

Après la guerre, Churchill est devenu le centre des voies aériennes, des services météorologiques du Nord du Canada et de l'exploration de l'Arctique. L'expédition Muskox, version moderne de l'expédition de Samuel Hearne en 1771, est partie de Churchill en 1946*.

2.1.3 Infrastructures

Dans les années 1970, un plan d'aménagement de Churchill financé par les gouvernements fédéral et provincial donna lieu au regroupement de plusieurs collectivités en un gouvernement local de district de Churchill. Une usine de maisons préfabriquées fut créée pour offrir emploi et formation à la population et produisit environ 370 nouveaux logements. La construction de ces nouveaux logements permit la démolition de la plupart des logements insalubres existants et le transfert de la population de Fort Churchill et des Flats à la ville même de Churchill. Dans un même temps, le départ de la bande d'Indiens de Churchill pour Tadoule Lake et le transfert du Centre de formation professionnelle de Churchill (Inuit) à d'autres communautés eurent pour effet de dépeupler dans une large mesure le village Déné et Akudlik.

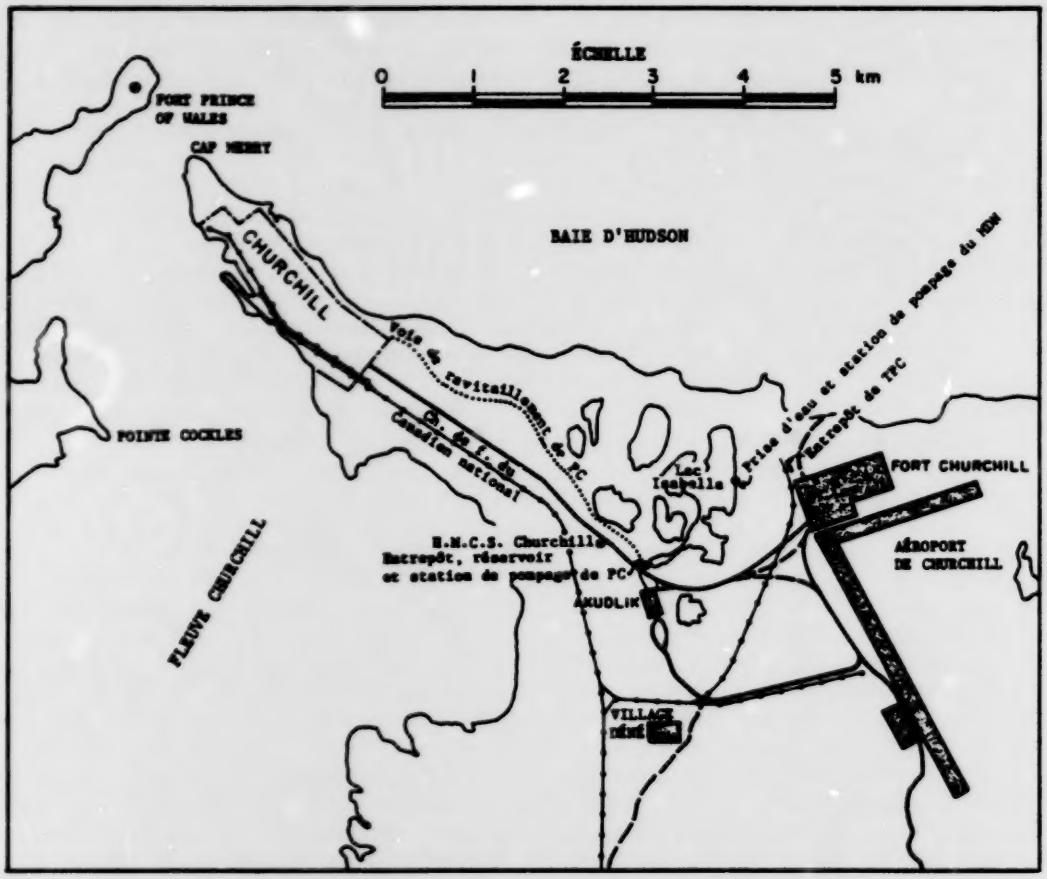
Le plan d'aménagement prévoyait également la mise en place de réseaux modernes d'eau et d'égout, le revêtement des rues et la construction d'un complexe municipal de 10 millions de dollars qui fut terminé en 1976 et qui abrite des installations d'enseignement et de loisirs ainsi qu'un centre médical régional.

---

* M.Y. WILLIAMS, "Churchill, Manitoba", Canadian Geographical Journal, septembre 1949, vol. XXXIX, n° 3, page 129.

Carte 2.1

PORT CHURCHILL ET LE DISTRICT



Source: Churchill/Northern Supply Centre, Direction de la recherche en économique et en transport, ministère de l'Industrie et du Commerce du Manitoba.

Note: PC: Ports Canada
MDN: Ministère de la Défense nationale
TPC: Travaux publics Canada

2.1.4 Conditions économiques

La croissance de Churchill a commencé au début des années 1930 avec la construction du port maritime par le Conseil des ports nationaux et l'achèvement de la voie de chemin de fer reliant la ville au sud du pays. Pendant la Seconde Guerre mondiale, les forces armées du Canada et des États-Unis construisirent un camp militaire et la ville connut une certaine prospérité jusqu'en 1964 où commença son déclin quand les Forces armées canadiennes quittèrent la base. En 1961, Churchill comptait plus de 3 900 habitants, mais la fermeture de sa base militaire, de sa base navale et des installations de recherche, le transfert du personnel administratif pour le district de Keewatin en 1975 et d'autres changements encore ont fait baisser sa population qui n'était plus que de 1 630 en 1977.

En 1977, on estimait que 450 des 650 emplois à plein temps à Churchill étaient financés par le gouvernement*. Le gouvernement fédéral et ses sociétés de la Couronne étaient les principaux employeurs à Churchill et la plupart des emplois étaient offerts par le Conseil des ports nationaux, le Conseil national de recherches, la Défense nationale, Transports Canada, Environnement Canada, Radio-Canada et les Chemins de fer nationaux du Canada. Le gouvernement provincial a surtout contribué à l'emploi dans le cadre de l'usine de maisons préfabriquées. Le gouvernement local de Churchill et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest employaient également un nombre important de personnes. Dix pour cent de tous les emplois étaient offerts par le Centre médical de Churchill, exploité par Northern Medical Units et financé par les gouvernements fédéral et provincial.

Le reste des emplois à Churchill se trouvaient dans le secteur tertiaire et notamment dans les services de transports.

Depuis 1977, l'emploi a continué son déclin avec un autre transfert du personnel du Conseil national de recherches, la fermeture de l'usine de maisons préfabriquées en 1978, la fermeture du poste local de Radio-Canada et des réductions correspondantes dans le secteur tertiaire.

En 1981, Churchill ne comptait plus que 1 200 habitants et son plus gros employeur était le Centre médical de Churchill qui employait 90 personnes, plus cinq médecins et un dentiste. Toutefois, de nombreux habitants de la ville fournissaient également des biens et des services aux collectivités du district de Keewatin. En 1982, il y avait 33 personnes

---

* M. STRONG, P.M. PAULSON, P.V. RUTGERS, Northern Manitoba: Socio-Economic Projections, 1977-1991. Document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-15, 1978, p. 279.

employées par des transitaires, 25 par la Société des transports du Nord Limitée (en été), 60 par Calm Air, 3 par Pacific Western Airlines et 3 par Messageries CN. En 1982, le nombre d'emplois locaux a en fait augmenté quand Calm Air a transféré de Lynn Lake à Churchill sa base d'entretien qui emploie de 30 à 40 employés*.

On se rend de plus en plus compte également des possibilités du tourisme à Churchill. Les agences de voyages organisés offrent maintenant des excursions aux marchés de l'Europe et des États-Unis. Des voyages sont actuellement offerts de Churchill à Eskimo Point dans les Territoires du Nord-Ouest. Ces voyages mettent l'accent sur la culture inuit et il semble que le gouvernement territorial désire promouvoir davantage le tourisme culturel. En raison de ses communications directes avec Winnipeg par avion, Rankin Inlet est appelé à jouer un rôle important à cet égard.

À l'heure actuelle, les touristes qui se rendent à Churchill viennent de l'Amérique du Nord et la plupart arrivent et repartent par le train. Le nombre des touristes devrait atteindre 20 000 en 1983.

2.2 Churchill comme centre régional de transports

Les passagers et les marchandises arrivent à Churchill principalement par le train et par l'avion tandis que le réseau de distribution pour l'expédition des marchandises vers le Keewatin utilise exclusivement les transports aériens et maritimes.

2.2.1 Transports maritimes

Jusqu'à ce que la voie ferrée relie Churchill au sud du Manitoba en 1929, le principal moyen de communication entre Churchill et les zones peuplées était les navires qui venaient dans la baie d'Hudson. Comme on l'a mentionné dans la section sur l'histoire de Churchill, cette localité avait longtemps servi de comptoir de traite à la Compagnie de la baie d'Hudson et avait également servi de base à des activités scientifiques et d'exploration. Les colons et les marchandises arrivaient d'Europe par bateau et empruntaient le réseau des cours d'eau pour se rendre dans le sud bien avant que les chemins de fer n'arrivent dans les Prairies.

C'est en 1931 qu'ont été terminées à Churchill les installations portuaires permettant aux navires de haute mer d'accoster pour embarquer les céréales destinées à l'exportation. Des navires de ravitaillement comme le S.S. Nascopie de

---

* Données basées sur les renseignements fournis par les compagnies consultées.

la Compagnie de la baie d'Hudson faisaient toutefois escale à Churchill bien avant l'arrivée du chemin de fer et le début du commerce des céréales. De petits navires ravitaillaient également d'autres collectivités à partir de Churchill avant l'inauguration du service de chalands de la Société des transports du Nord en 1975, car les eaux de la baie d'Hudson étaient libres de glace bien avant le détroit d'Hudson que devaient franchir les navires provenant de l'extérieur.

Avant 1975, les trois principales routes de ravitaillement des territoires du Nord du Canada étaient les suivantes:

- la vallée du Mackenzie, surtout à partir d'Edmonton;
- la côte ouest de la baie d'Hudson et le centre de l'Arctique, à partir de Churchill, de Winnipeg et de Montréal; et
- les îles de l'Est de l'Arctique, desservies par avion et par bateau à partir de Montréal et des ports de la côte est.

La majeure partie du ravitaillement de l'est de l'Arctique et du Grand Nord se faisait par la mer, à partir de Montréal, pendant la courte saison de navigation. Churchill était parfois utilisée comme point d'escale pour compléter ce ravitaillement par mer. Les navires de ravitaillement livraient d'abord les marchandises embarquées à Montréal puis en prenaient d'autres à Churchill pour les transporter jusqu'aux communautés du Nord avant de quitter les eaux de l'Arctique.

La livraison du pétrole en vrac qui arrivait à Churchill par pétrolier provenant directement d'une raffinerie vénézuélienne faisait exception. Le pétrole était ensuite distribué à partir du parc de stockage de Churchill aux communautés de l'Arctique à l'aide d'un pétrolier nolisé (qui voyageait sur lest depuis Montréal) et de deux navires de transbordement appartenant au ministère des Transports.

La majeure partie des marchandises sèches et du combustible en vrac était livrée à quelques gros clients. La Commission d'énergie du Nord canadien, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et le ministère des Transports étaient les principaux utilisateurs du pétrole en vrac tandis que les marchandises sèches étaient surtout destinées aux ministères du gouvernement fédéral, au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et à la Compagnie de la baie d'Hudson.

À la Conférence sur les perspectives économiques de l'Ouest de 1973, le gouvernement fédéral a promis aux premiers ministres des provinces de l'Ouest d'utiliser Churchill comme base de ravitaillement maritime des collectivités de la côte ouest de la baie d'Hudson et notamment Eskimo Point, Whale

Cove, Rankin Inlet, Chesterfield Inlet, Baker Lake et Coral Harbour. On s'attendait à ce que cette décision donne lieu à de plus gros achats du gouvernement fédéral dans les provinces de l'Ouest, à un ravitaillement annuel plus fiable grâce à la réduction des avaries et des larcins et à une certaine stabilité des taux d'expédition. On pensait également que cela confirmait le plus grand rôle que devait jouer le port de Churchill comme porte d'entrée des transports dans le Nord.

On a confié le nouveau service à la Société des transports du Nord Ltée (STNL), société de la Couronne assurant un service de ravitaillement dans le Mackenzie et dans l'Ouest de l'Arctique. Le service relève du ministère des Transports et et la STNL reçoit une subvention pour couvrir tout déficit.

2.2.2 Transports ferroviaires

À la fin du dix-neuvième siècle et au début du vingtième, l'histoire des transports au Manitoba a été dominée par la demande d'une solution de rechange aux mouvements est-ouest dictés par la politique. On souhaitait la construction soit d'une ligne de chemin de fer concurrente jusqu'à la frontière des États-Unis, soit d'une ligne de chemin de fer jusqu'à la baie d'Hudson*.

En 1884, le Parlement a constitué un comité spécial chargé d'étudier la possibilité de construire une route vers la baie d'Hudson. Au nombre des partisans d'une telle route vers le nord se trouvaient un Syndicat des fermiers de l'Ouest et le gouvernement du Manitoba**. Le gouvernement fédéral voyait d'un bon oeil le projet de construction d'une voie ferrée jusqu'à la baie, mais, pendant les années 1880, toutes ses ressources étaient déjà prises par le financement du Canadien Pacifique. Le gouvernement avait cependant offert (de 1886 à 1908) une concession de terres à quiconque construirait une voie de chemin de fer de Winnipeg à la baie. En 1885, une charte fut accordée à la Winnipeg and Hudson's Bay Railway and Steamship Company et 40 milles de voie furent construits avant que la compagnie n'épuise ses ressources***. Plusieurs autres chartes furent accordées, notamment à la Canadian Northern Railway Company qui finit par terminer une ligne jusqu'au Pas (Manitoba).

---

* PROVINCE DU MANITOBA, Royal Commission Inquiry into Northern Transportation. Winnipeg, Imprimeur de la Reine pour la province du Manitoba, 1969, page 176.

** CANADA, MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES, Science, History and Hudson Bay. Chapitre 2, page 118.

*** PROVINCE DU MANITOBA, Royal Commission Inquiry into Northern Transportation, Winnipeg, Imprimeur de la Reine pour la province du Manitoba, 1969, page 176.

Le gouvernement donna le feu vert à la construction de la ligne au nord du Pas après de nombreuses protestations de la part des députés de l'Ouest en 1907 (à la suite d'une récolte exceptionnelle de blé en 1906 qui dépassait la capacité des chemins de fer existants). Les travaux reprirent en fait en 1910 et le terminus projeté était Port Nelson. La construction fut arrêtée en décembre 1917 en raison des exigences financières et autres de la Première Guerre mondiale.

Après la guerre, on s'intéressa de nouveau à l'achèvement de la ligne. En 1920, un comité du Sénat suggéra qu'il fallait réexaminer les mérites relatifs de Churchill et de Port Nelson comme terminus de la ligne. Un rapport d'ingénieur publié en 1927 se prononça fortement en faveur du port de Churchill. La construction reprit alors et les Chemins de fer nationaux du Canada, en tant qu'agent du gouvernement fédéral, s'engagèrent, dans le cadre d'un contrat, à moderniser et à terminer la ligne ferroviaire.

Après avoir réussi à mettre au point une technique permettant de poser les rails sur le pergélisol, Hudson Bay Railway arriva à Churchill en avril 1929. Quand les installations portuaires pour l'exportation des céréales furent terminées, la ligne devint complètement opérationnelle en 1931. Elle fut intégrée au réseau de CN en 1951 et, le 1er avril 1979, VIA Rail prit en charge la gestion et la commercialisation de tous les services de trains de passagers.

La voie de CN descend de Churchill jusqu'au fleuve Nelson puis se dirige vers le sud-ouest pour passer par la ville du Pas qui sert de terminus sud à la ligne et qui se trouve à 820 kilomètres de Churchill par la voie ferrée.

La voie originale pouvait recevoir une charge de 82 tonnes métriques sur des wagons à quatre essieux, mais un programme de remise en état des voies, lancé dans les années 1960, a permis d'améliorer la voie pour qu'elle puisse recevoir des charges de 100 tonnes métriques sur des wagons à quatre essieux.

Plus récemment, dans le cadre du Programme de remise en état des embranchements ferroviaires, le gouvernement fédéral a consacré 31 millions de dollars à la reconstruction totale de la subdivision Herchmer de CN entre Gillam et Churchill. Les travaux ont commencé en 1977 et devraient être terminés en 1983. La voie est maintenant en bon état pour les opérations ferroviaires existantes, mais le trafic lourd (wagons-trémies chargés) ne pourra l'utiliser que quand elle sera stabilisée sur toute sa longueur (en raison des problèmes causés par le pergélisol).

À Churchill, la voie va jusqu'aux quais où neuf autres kilomètres de voie desservent tous les postes à quai et l'entrepôt du Conseil des ports nationaux. CN a également des voies qui desservent un entrepôt du gouvernement près de l'aéroport, de nombreux entrepôts privés dans la ville de Churchill ainsi que les parcs de stockage*.

VIA assure actuellement un service de passagers entre Winnipeg et Churchill trois fois par semaine. Une fois par semaine, il y a également un train mixte entre Wabowden, Gillam et Churchill: un wagon de passagers et bagages de VIA est attaché à un train de marchandises de CN.

Le fret lourd arrive donc à Churchill une fois par semaine tandis que les messageries sont acheminées par camion de Winnipeg à Thompson (possiblement à Gillam plus tard une fois la route terminée), d'où elles vont à Churchill par wagons de marchandises ordinaires ou réfrigérés attachés à des trains de VIA. Ce service est assuré trois fois par semaine (si la demande le justifie).

En été, il y a des trains de marchandises supplémentaires pour acheminer les céréales jusqu'aux élévateurs. VIA organise également des excursions spéciales jusqu'à Churchill (30 par année récemment). Pendant l'été de 1982, le "Hudson Bay Explorer" partait de Winnipeg tous les dimanches et tous les mardis entre juillet et la mi-septembre.

Pour aussi loin qu'on puisse prévoir, le train restera le seul mode de transport de surface entre Churchill et les grands centres du sud ainsi que le seul moyen de transporter les marchandises lourdes et volumineuses qui ne peuvent être transportées par avion. Pendant l'été de 1981, le Comité des transports aériens de la CCT a tenu des audiences dans la région et a délivré une ordonnance** exigeant le maintien des services de passagers et des services mixtes à destination de Churchill, malgré la demande de VIA qui désirait les suspendre. Par conséquent, ces services continueront d'être assurés, bien que la Commission ait estimé que la ligne n'est pas rentable.

2.2.3 Transports aériens

L'histoire de l'aviation à Churchill a commencé en 1927 avec l'arrivée du premier avion en provenance de Winnipeg et un

---

* MANITOBA, MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE, Churchill: Northern Supply Centre, Winnipeg, Ministère de l'Industrie et du Commerce, Direction de la recherche sur l'économie et les transports, novembre 1971, p.4.

** Commission canadienne des transports, Division de l'Ouest, Comité des transports par chemin de fer, Ordonnance n° WDR-00383, 28 septembre 1981.

grand nombre des pionniers de l'aviation canadienne firent escale à Churchill avant la construction de l'aéroport de Churchill par les Forces aériennes des États-Unis en 1942. Churchill avait été choisie en raison de sa position stratégique sur une route orthodromique vers l'Europe. Après la guerre, l'aéroport a joué un rôle important pendant la construction du réseau avancé de préalerte en 1955.

L'aéroport fut exploité et entretenu par l'U.S.A.F. jusqu'à la fin de la guerre, après quoi les Américains transférèrent la base au ministère de la Défense nationale qui l'exploita jusqu'au 1er avril 1964 où elle fut prise en charge par le ministère des Transports. Il s'agit d'un aéroport toutes saisons pouvant recevoir les plus gros avions (il a une piste asphaltée de 2 805 mètres) et doté d'installations de ravitaillement et de communications.

Le principal bâtiment aéroportuaire est à la fois aérogare et hangar et loge un hangar d'entretien (loué à Calm Air), des bureaux, une salle d'attente, une cafétéria, etc. Calm Air loue le hangar du ministère des Transports depuis le début de 1982. Malgré les recettes supplémentaires tirées de la location du hangar, l'exploitation de ce hangar et de l'aéroport de Churchill dans son ensemble exige des subventions importantes du gouvernement fédéral.

Arctic Wings Limited, premier service aérien commercial assuré dans le district de Keewatin, était basé à Churchill. Transporteur par affrètement à ses débuts en 1947, la compagnie a pris de l'expansion et a commencé à offrir des services à taux unitaires en 1951. En 1955, la compagnie a fusionné avec Central Northern Airways de Winnipeg pour former Transair Ltd., et les services basés à Churchill furent transférés à Transair en 1956. En 1961, Transair mit sur pied un service régulier entre points déterminés (classe 2) entre Churchill, Rankin Inlet, Baker Lake et Coral Harbour. En 1968, Transair desservait, en plus des localités précédentes, les localités suivantes en vertu d'un permis de classe 3 (taux unitaires): Chesterfield Inlet, Whale Cove, Repulse Bay, Yellowknife et Hall Beach.

En août 1979, Pacific Western Airlines Limited (PWA) prit contrôle de Transair dans le cadre d'une acquisition et devint, en décembre de cette année, le transporteur aérien autorisé à assurer les services du Keewatin. En 1977, avant la fusion, Transair avait déjà cédé à Calm Air son permis d'exploiter un service de classe 3 entre Rankin Inlet, Baker Lake, Coral Harbour, Repulse Bay, Chesterfield Inlet et Whale Cove et elle avait également transféré une partie de son permis d'affrètement de classe 4 à partir d'une base à Churchill. Calm Air assurait les services de classe 3 à partir de Rankin Inlet jusqu'à divers points du Keewatin en utilisant des Twin Otter.

Avec l'appui de PWA, Calm Air reçut la permission d'exploiter un service de classe 2 à destination et à l'intérieur du Keewatin à partir d'une base à Churchill et inaugura ce service le 1er mars 1980. Elle utilise un Hawker Siddely 748 à configuration fret/passagers variable (de 16 à 44 places). Depuis Churchill, la compagnie dessert Rankin Inlet, Baker Lake, Eskimo Point et Coral Harbour en vertu d'un permis de classe 2 et elle dessert également Chesterfield Inlet, Whale Cove et Repulse Bay en vertu d'un permis de classe 3.

L'autre service de passagers à taux unitaires dans le Keewatin est plus récent. C'est en janvier 1980 que Northwest Territorial Airways Ltd. (NTA) a commencé son service de classe 2 entre Yellowknife, Rankin Inlet et Frobisher Bay. En octobre 1981, NTA reçut l'autorisation d'ajouter Winnipeg (Manitoba) à son service et commença alors à offrir un service direct entre Winnipeg et Rankin Inlet (qui n'était auparavant desservi qu'avec une escale à Churchill). NTA utilise pour ce service un Lockheed Electra pouvant transporter des marchandises palettisées en plus des passagers.

Le principal transporteur régulier de troisième niveau à desservir le Keewatin à partir du Sud est PWA qui offre des vols de Winnipeg à Churchill trois fois par semaine (et plus souvent pendant les mois d'été) et qui assure également la correspondance à Thompson (Manitoba) avec les vols de Calm Air en provenance et à destination de Churchill. Pendant de nombreuses années, Transair/PWA offrait un service direct de Yellowknife à Churchill, mais ce trafic passe maintenant par Winnipeg ou Rankin Inlet.

Les services d'affrètement aériens constituent un autre élément important dans le mouvement des passagers dans le district de Keewatin dont la population est clairsemée. En fait, pour un grand nombre des communautés isolées, la disponibilité d'avions nolisés est tout aussi importante que l'existence d'un service régulier. Calm Air et Keewatin Air ont tous deux des services d'affrètement basés à Rankin Inlet. Lambair, maintenant en faillite, assurait des services d'affrètement à partir de sa base du Pas depuis 1946 et à partir de Churchill entre 1960 et 1980. NTA offre des services d'affrètement vers le Keewatin à partir de sa base de Yellowknife et à partir de Churchill (base ouverte pour les avions Hercules). PWA exploite également un Hercules pour des vols d'affrètement vers cette région. En 1982, Ontario Central Airways reçut un permis l'autorisant à offrir des vols d'affrètement sur DC-3 à partir d'une base de Churchill. D'autres transporteurs peuvent offrir des vols d'affrètement à destination de la région de façon irrégulière.

2.2.4 Churchill comme point d'escale et de ravitaillement

Étant donné sa position en tête de ligne du chemin de fer, Churchill est le principal point d'escale pour le mouvement

des marchandises destinées au Keewatin. Les marchandises arrivent à Churchill sur la ligne de CN par wagon de messageries, par wagon de groupage ou par wagon de marchandises normal. Elles sont ensuite expédiées à un consignataire ou à un transitaire (un secteur d'activité important à Churchill). Le transitaire donne à son client un prix forfaitaire qui couvre le transport ferroviaire, maritime et aérien, les frais de manutention, de réfrigération et (ou) de chauffage. Il appartient au transitaire de prendre les dispositions nécessaires pour le transport aérien ou maritime des marchandises jusqu'au Keewatin. Certaines marchandises périssables ou de valeur viennent de Winnipeg par avion mais subissent un transbordement à Churchill avant de poursuivre leur route vers le Keewatin.

Les collectivités du Keewatin et des entreprises privées s'occupant d'exploration minière et d'exploration du pétrole dans la région de la baie d'Hudson ont également utilisé Churchill comme base de ravitaillement maritime pendant la période de navigation annuelle.

Ce n'est que depuis l'inauguration des vols directs de Northwest Territorial Airlines entre Yellowknife et Rankin Inlet (en 1980) puis entre Winnipeg et Rankin Inlet (en 1981) qu'il est devenu possible d'acheminer le trafic vers le Keewatin sans passer par Churchill. L'étude se penchera en partie sur les changements qui sont intervenus dans les modes d'expédition depuis que les consommateurs et les fournisseurs se sont habitués à la disponibilité de ce nouveau service.

2.3 Churchill comme fournisseur d'autres services

Tant que nos connaissances du Nord canadien sont restées assez succintes et que les réseaux de transport et de communication dans l'Arctique étaient encore à leurs tous débuts, on a considéré Churchill comme une "porte" ouverte sur le Nord. La voie ferrée et le télégraphe n'allaient pas plus loin, les navires de haute mer y faisaient escale, les premiers transporteurs aériens y avaient leur base (partiellement en raison du terrain d'aviation militaire) et des services médicaux étaient offerts à Fort Churchill. Tous ces facteurs ainsi que d'autres raisons ont fait que l'attention du gouvernement et les emplois se sont concentrés à Churchill. Par la suite, l'évolution de la technologie militaire a éliminé un grand nombre des raisons qui motivaient le maintien du réseau avancé de préalerte et de bases militaires dans le Nord au cours des années 1960. Dans un même temps, le développement des transports aériens et le progrès des moyens de communication ont permis aux localités isolées d'être en contact plus étroit avec le Sud du Canada. On a commencé à connaître le Nord de mieux en mieux et à ne plus se laisser impressionner par son immensité. Le rôle de Churchill comme porte sur le Nord est devenu de moins en moins essentiel. Dans les années 1970, des changements dans la politique gouvernementale ainsi que d'autres facteurs ont

fait perdre à Churchill des emplois et des services gouvernementaux qui furent transférés ailleurs.

2.3.1 Services administratifs

La région du Keewatin est l'un des quatre districts administratifs des Territoires du Nord-Ouest. Elle comprend la partie des Territoires du Nord-Ouest qui s'étend de la côte ouest de la baie d'Hudson jusqu'à la frontière entre le Manitoba et la Saskatchewan. Elle comprend également la colonie de Repulse Bay dans la presqu'île Melville, l'île Southampton au nord-ouest et les îles Belcher au sud-est.

Entre 1965 et 1967, la responsabilité administrative a été transférée du personnel du gouvernement fédéral au gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. En conséquence, les unités administratives ont été déplacées de Churchill à diverses localités des Territoires du Nord-Ouest. Dès avril 1975, le bureau régional de Churchill avait déménagé à Rankin Inlet dans la région du Keewatin. Pendant cette même période (1973), Frobisher Bay est devenue la base fédérale de l'Est de l'Arctique pour l'administration, l'éducation, les communications et les transports. Il résulte donc de cette situation une diminution du rôle de Churchill face aux services administratifs fédéraux et territoriaux. Sur certains plans, toutefois, l'importance de Churchill a réellement augmenté au cours des années, par exemple dans les services médicaux.

2.3.2 Services médicaux

Le centre médical de Churchill, qui a coûté 3,2 millions de dollars et qui a été achevé en 1974, emploie 90 personnes. Cinq médecins et un dentiste sont également attachés à l'hôpital qui dispose de 31 lits pour soins intensifs. Le centre est exploité par Northern Medical Units et reçoit des subventions des gouvernements fédéral et provincial. Il sert de centre médical intermédiaire pour le Keewatin, Tadoule Lake et Churchill. Les postes infirmiers du Keewatin réfèrent au centre médical tous les cas exigeant l'intervention d'un médecin.

L'hôpital comprend des salles de soins intensifs, d'obstétrique, de pédiatrie, de soins pour nouveaux-nés, des installations médicales, chirurgicales, de traitement des maladies chroniques, une salle d'opération, une salle des cas, une salle d'urgence, une clinique de traitement ambulatoire et une pharmacie qui sert aussi de point de vente au détail pour les habitants de Churchill. Il y a également une unité dentaire autonome exploitée par l'Université du Manitoba.

Le centre offre des soins importants aux résidents du Keewatin. À titre d'exemple, pendant l'année 1980-1981, les habitants du Keewatin représentaient 55 % des journées-patients

du centre (5 403 journées en tout). En 1979, 92 % de tous les soins internes reçus par tous les habitants du Keewatin ont été prodigués au Manitoba. Les médecins et le dentiste de Churchill font également des tournées régulières dans les localités du Keewatin. Pendant l'année financière 1979-1980, le nombre de ces visites était de 69. De plus, des spécialistes médicaux ont effectué 43 visites dans le Keewatin après avoir vu des patients au centre médical de Churchill. Si l'on comprend ces visites, un total de 3 400 patients ont été vus (soins dentaires exclus)*.

Avant l'inauguration du nouveau centre médical, des soins médicaux étaient offerts à Fort Churchill où les États-Unis avaient construit en 1942 un hôpital qui a par la suite servi à plusieurs fins avant d'être reconverti en un complexe médical en 1953. Cet hôpital de 70 lits comprenait un service de maternité et un service pour enfants et était appelé l'Hôpital de l'imprévu ("The Hospital of the Unexpected")**. Les patients y venaient en traîneau, en avion, en bateau et en train. Les Cris, les Chipewyans et les Inuits se faisaient soigner à l'hôpital militaire de Fort Churchill, ce dernier étant le seul centre médical au nord du Pas (Manitoba).

Les habitants du Keewatin ont également accès à un centre transitoire exploité par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. D'abord établi à Akudlik à la fin des années 1950, il sert de centre de réception pour les malades qui doivent se faire hospitaliser ou qui nécessitent des consultations externes.

2.3.3 Établissements d'enseignement et installations culturelles

C'est en 1955 que le ministère des Affaires du Nord établit Akudlik pour donner aux Inuits qui vivaient dans des régions où le gibier se faisait de plus en plus rare l'occasion d'acquérir des compétences techniques et de s'adapter à un nouveau mode de vie dans une communauté de type occidental. Ils purent trouver des emplois comme apprentis et artisans sur la base militaire.

Au fil des années, Akudlik devint surtout utilisé pour les employés du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest et fut le bureau du Ministère pour le district de Keewatin. Les

---

* Toutes ces données sur les soins prodigués aux habitants du Keewatin proviennent d'une lettre adressée par Samuel Uskiw, ministre de la Voirie et des Transports du Manitoba, au ministre fédéral des Transports le 16 décembre 1981 (p. 2).

** CANADA, MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES, Science, History and Hudson Bay, Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1968, p. 911.

Inuits qui allaient au Centre de formation professionnelle de Churchill y furent logés jusqu'en 1973, année où les activités du centre furent transférées à d'autres localités comme Fort Smith et Frobisher Bay. Le centre pour les patients de passage y était également situé, avant d'être réaménagé à Churchill même.

Avec le transfert du Centre de formation professionnelle de Churchill, Churchill se retrouva sans installations de formation ou d'enseignement destinées spécifiquement aux habitants du Keewatin.

2.3.4 Communications

a) Télécommunications

Les lignes télégraphiques et téléphoniques sont arrivées à Churchill en même temps que le chemin de fer. En raison de la présence de son port, Churchill fut également choisie comme site pour des installations de radiotélégraphie et de radiotélétypie de soutien aux transports maritimes et aériens. Tout au début, le télégraphe terrestre de Churchill servait à transmettre au reste du Canada les messages reçus des émetteurs de radiotélégraphie des comptoirs de traite de la baie d'Hudson et des stations du ministère des Transports. Quand, par la suite, Bell Téléphone installa des réseaux de radiotéléphonie dans le Nord, la côte ouest de la baie d'Hudson fut desservie par un réseau relié, à Churchill, au réseau de téléphone du Manitoba. Ainsi, le rôle de Churchill comme centre de transport en fit également un chaînon important dans les premiers réseaux de communications autour de la baie d'Hudson.

Les installations de télécommunications actuelles de l'aéroport de Churchill comprennent une station multi-services et une station radio de la Garde côtière qui comprend trois postes pour l'aviation intérieure, l'aviation internationale et les opérations maritimes. Churchill sert de complexe régional de gestion des télécommunications (pour Transports Canada) et est responsable de l'entretien et de l'exploitation des installations dans le nord du Manitoba et dans les Territoires du Nord-Ouest, jusqu'au cercle arctique. Ces installations comprennent les stations de service de vol de Rankin Inlet et de Baker Lake, une station de service de vol et une installation radio de la Garde côtière à Coral Harbour, ainsi qu'une station d'aéroport communautaire (CARS) et des radiobalises de navigation (aviation/marine) à Eskimo Point, Whale Cove, Repulse Bay, Chesterfield Inlet, Gjoa Haven, Spence Bay, Pelly Bay et un poste de communications déporté (RCO) à Hall Beach.

b) Radio

Radio-Canada a établi son Service du Nord en 1958 pour offrir un service de radiodiffusion répondant aux besoins spéciaux des habitants du Nord: Inuits, Dénés, Métis et non-

autochtones. Il existe actuellement cinq centres de production radio dans le Nord: Yellowknife (Mackenzie), Inuvik (Delta), Whitehorse (Yukon), Frobisher Bay (Baffin et Est de l'Arctique) et Rankin Inlet (Keewatin).

Le centre de Rankin Inlet n'a été établi qu'à la fin des années 1970, le service était auparavant offert à partir de Churchill (poste de radio MA, CHFC de Radio-Canada). Dix employés de Radio-Canada résidaient à Churchill quand ce poste était en exploitation. Le CRTC a tenu des audiences en décembre 1977 pour établir s'il convenait de transférer le poste aux Territoires du Nord-Ouest. La décision d'aller de l'avant avec ce transfert semble avoir diminué le statut de Churchill comme centre de communications et centre culturel pour la région du Keewatin.

c) Postes

Churchill sert également de centre régional pour les services postaux destinés au Keewatin, mais l'existence de vols directs de Winnipeg et de Yellowknife à Rankin Inlet semble avoir détourné une partie du courrier qui passait par Churchill. Cependant, Churchill sert toujours de centre de répartition du courrier pour six autres localités du Keewatin. On estime que 90 % du courrier du Keewatin y passe encore.

2.4 Observations

Avec son emplacement en tête de ligne de la voie ferrée, son port de mer en eau profonde et l'aéroport militaire de Fort Churchill, Churchill était un choix tout naturel comme base de transport pour le ravitaillement des localités situées plus au nord. Toutefois, au cours des dernières années, de nombreux facteurs se sont combinés pour réduire le rôle de Churchill. Le premier revers de fortune qu'ait essuyé l'économie de Churchill fut le départ des militaires de Fort Churchill en 1964. L'évolution politique du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest à la fin des années 1960 et au début des années 1970, ainsi que la décision d'installer dans les Territoires du Nord-Ouest les services administratifs et éducationnels entraînèrent d'autres transferts de personnel et de fonctions au détriment de Churchill. Le développement des installations aéroportuaires et de communications des localités du Keewatin a également rendu ces localités moins dépendantes de Churchill. Plus particulièrement, l'introduction de services aériens réguliers directs de Rankin Inlet à Yellowknife et à Winnipeg a réduit le rôle que jouait Churchill auparavant. Dans les chapitres qui suivent, on examinera en détail les conséquences de ces changements et d'autres changements dans les services de transport et notamment les effets sur le rôle de Churchill en ce domaine.

Chapitre 3

SERVICES DE PASSAGERS

Nous essaierons dans ce chapitre de décrire la situation dans laquelle se trouve actuellement le transport des passagers à destination, en provenance et à l'intérieur du district de Keewatin. Nous commencerons par passer en revue les tendances récentes des activités aéroportuaires à Churchill puis nous nous pencherons sur les mouvements de passagers, tant par service régulier que par service d'affrètement, aux aéroports de Churchill et de Rankin Inlet afin d'évaluer l'impact qu'ont pu avoir sur le rôle de ces deux centres les décisions prises récemment par les transporteurs et les organismes de réglementation. Nous mesurerons les incidences de ces décisions sur la commodité des services de passagers selon le niveau d'accessibilité entre divers points. Nous nous tournerons ensuite vers certaines questions soulevées par le public à propos des tarifs, des horaires et des réservations des services aériens. Pour terminer, nous étudierons le rôle que jouent Churchill et Calm Air dans les évacuations médicales.

Ce chapitre porte essentiellement sur les services aériens. Même si Churchill est également desservie par VIA Rail, ce service ne joue pour le moment qu'un rôle secondaire dans le transport des passagers à destination et en provenance de points situés au nord de Churchill. Nous savons que cette situation peut fort bien changer si certaines initiatives prises en 1982 pour promouvoir le tourisme à Churchill portent leurs fruits. De nombreux touristes utilisent VIA Rail vers Churchill. Ils peuvent maintenant visiter Eskimo Point, par exemple, lors d'une excursion par avion d'une journée organisée spécialement, ce qui permet d'encourager ce genre d'activité. Quoi qu'il en soit, le rôle actuel de VIA Rail dans le transport de passagers vers des points au nord de Churchill demeure relativement limité et notre analyse n'aborde pas la question du transport de passagers par chemin de fer.

3.1 Vue d'ensemble de l'activité aéroportuaire à Churchill

L'aéroport de Churchill utilise des pistes et des bâtiments aéroportuaires qui faisaient autrefois partie de Fort Churchill. PWA assure des services aériens réguliers de Winnipeg à Churchill trois fois par semaine (plus souvent pendant les mois d'été) et assure également la correspondance avec les vols de Calm Air à Thompson à destination et en provenance de Churchill. Churchill continue d'être une base importante pour les services aériens locaux à destination du district de Keewatin et notamment pour le ravitaillement de

Rankin Inlet (en partie), de Baker Lake, Eskimo Point, Coral Harbour, Repulse Bay, Cullaton Lake Mines (en partie), Whale Cove et Chesterfield Inlet. Les services vers le nord à partir de Churchill sont surtout assurés par Calm Air (taux unitaires et affrètement), Northwest Territorial Airways Ltd. (affrètement) et Ontario Central Airways (affrètement).

On trouvera à la figure 3.1 un tableau des activités de l'aéroport de Churchill au cours des dernières années. Pendant cette période, les mouvements des transporteurs aériens commerciaux à destination et en provenance de Churchill ont connu une pointe entre 1975 et 1978. Par la suite, le nombre de mouvements a baissé en 1979 et 1980, ce qui a coïncidé avec la suspension de certains services à partir de Churchill et avec le transfert de certains permis commerciaux des transporteurs régionaux aux transporteurs locaux. Les mouvements ont de nouveau augmenté en 1981 et, si l'on en croit les chiffres des quatre premiers mois de 1982, devraient également avoir augmenté en 1982.

La recrudescence des activités est surtout le fait des mouvements d'aéronefs de la catégorie de 18 000 à 39 000 kg, c'est-à-dire d'avions comme le HS-748 et le DC-4. Dans les autres catégories (de poids inférieur comme de poids supérieur), les mouvements ont diminué au cours des dernières années.

3.2 Trafic des passagers à taux unitaires

Par le passé, Churchill a servi de principal point de correspondance pour les passagers à destination et en provenance du district de Keewatin dans les Territoires du Nord-Ouest. Plus récemment, ce rôle a été réduit à la suite de décisions prises par les organismes de réglementation: depuis janvier 1980, Rankin Inlet est relié à Yellowknife par des services sans escale et depuis janvier 1982, Rankin Inlet est relié à Winnipeg par des services sans escale.

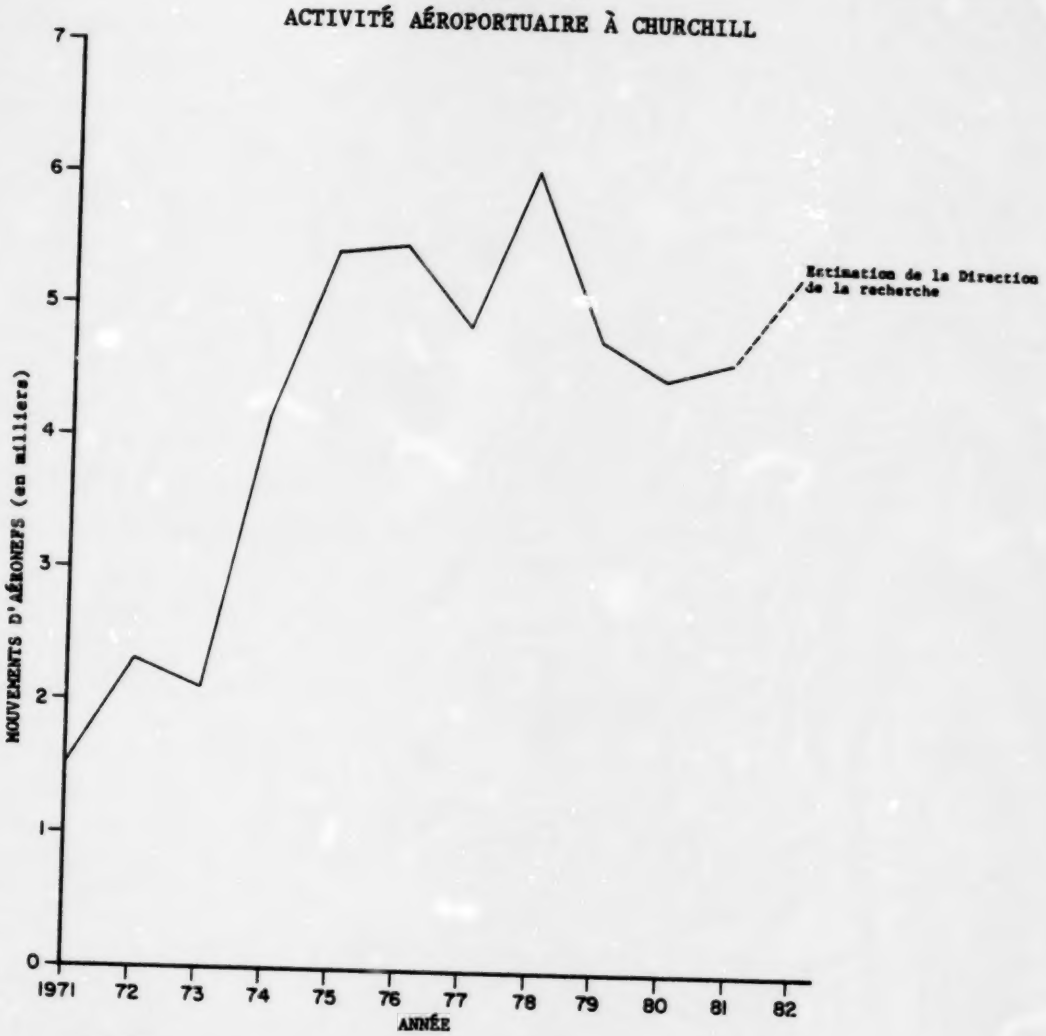
On trouvera au tableau 3.1 les effets qu'ont eus ces autorisations et les changements dans les services assurés*. On y compare le trafic des six premiers mois de 1979 à celui des six premiers mois de 1982, tout comme dans l'exposé qui suit.

---

* Du fait que le tableau 3.1 est basé sur les données O-D des transporteurs aériens, il convient d'interpréter ce tableau avec une certaine prudence. Par exemple, un passager qui se rend de Winnipeg à Rankin Inlet à bord d'un avion de NTA puis poursuit sa route vers Baker Lake à bord d'un avion de Calm Air est compté deux fois, une fois par NTA et une fois par Calm Air. Cependant, étant donné la baisse apparente du trafic en provenance et à destination de Rankin Inlet et le fait que les correspondances entre NTA et Calm Air n'étaient pas encore bien établies dans la première partie de 1982, on estime que ce tableau ne comprend qu'un nombre minimal de passagers comptés deux fois.

Figure 3.1

ACTIVITÉ AÉROPORTUAIRE À CHURCHILL



REMARQUES:

1. MOUVEMENT ITINÉRANT DES TRANSPORTEURS AÉRIENS

   Mouvement itinérant: un atterrissage ou un décollage effectué par un aéronef qui pénètre dans la zone de contrôle de la tour de l'aéroport ou qui la quitte.

   Transporteur aérien: exploitant d'aéronef à qui la CCT a délivré un permis l'autorisant à transporter des passagers, du courrier et (ou) des marchandises et qui a un indicatif officiel de l'OACI ou de Transports Canada.

2. ESTIMATION DE LA DIRECTION DE LA RECHERCHE

   Basée sur les activités des transporteurs aériens pendant les quatre premiers mois de 1982.

Source: Centre des statistiques de l'aviation, Statistiques des mouvements d'aéronefs 1971-1981 (annuel), 1982 janvier-avril (mensuel).

Tableau 3.1

TRAFIC À TAUX UNITAIRES* À DESTINATION, EN PROVENANCE ET À L'INTÉRIEUR DU KEEWATIN

Janvier - juin 1979-1982

Entre	1979	1980	1981	1982
Churchill et des localités du Keewatin	5 730	4 761	4 859	3 800
Rankin Inlet et des localités du Keewatin, Yellowknife et Winnipeg	3 237	3 560	3 908	5 465
Liaisons à l'intérieur du Keewatin	192	164	191	140
Total	9 159	8 485	8 958	9 405

* Tel qu'évalué à l'aide des coupons de vol.

Source: Rapports des transporteurs aériens.

Au cours des dernières années, le volume total du trafic passagers à destination, en provenance et à l'intérieur du Keewatin est resté relativement stable et n'a enregistré qu'une croissance annuelle moyenne d'un peu plus de 1 %. Par contre, les comparaisons d'une année à l'autre indiquent des variations plus importantes: le trafic a baissé de plus de 7 % en 1980 puis a graduellement repris pour dépasser le niveau de 1979 en 1982. Le taux de croissance de 5 % de ce segment du marché du Nord en 1982 se compare avantageusement à une baisse d'environ 3 %* dans le marché intérieur du Sud.

En 1979, Churchill a été l'origine ou la destination d'au moins 5 700 des vols réguliers de passagers à destination et en provenance du Keewatin. Cette année-là, Transair assurait des services réguliers à bord d'un YS-11 à partir de Churchill et Calm Air à bord d'un DHC-6 (Twin Otter) à partir de Rankin Inlet. Il n'y avait aucun service direct entre le Keewatin et Yellowknife ou Winnipeg.

En 1980, Churchill comptait un millier de mouvements de moins, la plus grosse baisse étant enregistrée dans le trafic à destination de Rankin Inlet. Cela peut s'expliquer par l'inauguration du service sans escale de NTA entre Rankin Inlet et Yellowknife en 1980. Les passagers des Territoires du Nord-Ouest qui se rendaient dans le Keewatin passaient auparavant par Winnipeg ou par Churchill, en provenance de Yellowknife. Avec le nouveau service, ces passagers pouvaient dorénavant aller directement de Yellowknife à Rankin Inlet.

En 1980, les services à destination du Keewatin étaient assurés par Calm Air à bord d'un HS-748 basé à Churchill, sauf en janvier et février 1980 où ils furent assurés par PWA à bord d'un HS-748 affrété.

En 1981, le trafic est resté relativement stable à Churchill mais a baissé d'un autre millier de passagers en 1982, avec l'inauguration du service sans escale de NTA entre Rankin Inlet et Winnipeg. Cette fois encore, la baisse a surtout touché le trafic à destination et en provenance de Rankin Inlet. Comme NTA a transporté quelque 1 400 passagers à bord de ses vols sans escale, on pense que près de 40 % du trafic de passagers ait pu être dû à ce service des plus commodes.

L'autorisation du service de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet a également eu des effets directs sur le trafic de PWA à destination et en provenance de Churchill. En 1982, le trafic de PWA avait baissé d'un volume équivalent à celui qu'avait enregistré Calm Air.

---

* COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, Transport: Bulletin statistique, volume 10, numéro 1, janvier 1983.

En 1982, Calm Air desservait le Keewatin en partie de Churchill avec le HS-748 et en partie de Rankin Inlet avec le petit DHC-6.

Bref, sur cette période de quatre ans, le trafic de passagers à destination et en provenance du Nord et utilisant Churchill comme point d'escale a baissé de 12 % par an en moyenne. Le trafic perdu par Churchill a été récupéré par Rankin Inlet qui, pendant la même période, a connu une croissance annuelle du trafic d'environ 20 % par an.

3.3 Services d'affrètement de passagers

On se doit d'insister sur l'importance que revêtent les services d'affrètement dans les régions isolées. En offrant virtuellement des services de correspondance "à la demande", ils brisent dans une certaine mesure l'isolement des localités éloignées. On trouve au tableau 3.2 les données sur le volume des vols d'affrètement effectués à destination, en provenance et à l'intérieur du Keewatin. Au cours des six premiers mois de 1982, les services d'affrètement ont transporté un peu moins de la moitié du nombre de passagers ayant utilisé les services à taux unitaires.

Churchill sert de base aux services d'affrètement d'un certain nombre de transporteurs, notamment Calm Air, Ontario Central Airlines (OCA), PWA et Dymond Lake Air Services Ltd. Les deux premiers sont les plus actifs dans le Keewatin; Calm Air y utilise des HS-748, des DHC-6 et de l'équipement King Air, alors que Ontario Central Airlines se sert de DC-3.

En plus des transporteurs autorisés à offrir des vols affrétés à partir de Churchill, il y a deux affréteurs qui utilisent comme base Rankin Inlet dans le Keewatin: Calm Air qui utilise un HS-748 et un DHC-6 (Twin Otter) et Keewatin Air qui utilise entre autres un DHC-2 et des Cessna 402.

Des organismes comme Bell Téléphone, Cullaton Lake Gold Mines, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, les conseils de hameau, Santé et Bien-être Canada, la Commission d'énergie du Nord canadien et la GRC utilisent très souvent les services d'affrètement pour transporter leur équipement et leur personnel.

3.4 Commodité du service

Comme en témoignent les chiffres sur le trafic, il y a eu, au cours des quatre dernières années, une réduction considérable du rôle que joue Churchill comme porte d'entrée pour les mouvements de passagers à destination et en provenance du district de Keewatin. Étant donné cette réduction et la façon dont les services aériens pour le Keewatin sont assurés, il y a lieu d'examiner de plus près le niveau d'accessibilité:

Tableau 3.2

TRAFIC D'AFFRÊTEMENT DE PASSAGERS
À DESTINATION, EN PROVENANCE ET
À L'INTÉRIEUR DU KEEWATIN

Janvier - juin 1982

Entre Churchill et des points du Keewatin	1 637
Entre Rankin Inlet et des points du Keewatin	3 272
Autres liaisons	134
TOTAL	5 043

Remarque: Comprend les transports par affrètement de Calm Air, OCA et Keewatin Air.

Source: Relevés des transporteurs.

a) entre Winnipeg et Churchill et entre Churchill et le district de Keewatin;

b) dans le district de Keewatin; et

c) entre le district de Keewatin et Winnipeg, Yellowknife et Frobisher Bay.

Dans cette section, on mesure le niveau d'accessibilité en se basant sur les caractéristiques d'exploitation comme le type d'avion utilisé, le nombre de vols par semaine entre les divers points et le type de service, c'est-à-dire sans escale, direct (même appareil avec escale) ou avec correspondance.

En ce qui concerne le service entre Winnipeg et Churchill (voir le tableau 3.3), le nombre de vols par semaine a diminué progressivement: de six à sept en moyenne en 1979 à trois en 1982. Au fil des années, Churchill a perdu tous ses vols sans escale vers Winnipeg et est maintenant desservie par PWA qui n'offre des services directs que par Gillam. Bien que le tableau 3.3 ne l'indique pas, PWA et Calm Air offrent des services de correspondance à destination de Churchill en passant par Thompson.

Le tableau 3.4 indique les changements survenus dans le niveau d'accessibilité entre Churchill et les localités du Keewatin. On y trouvera la fréquence par semaine des vols directs (même avion) assurant l'accès dans une même journée, ainsi que les services de correspondance. Depuis 1980, toutes les correspondances se font à Rankin Inlet et seules sont incluses celles de quatre heures ou moins. La durée la plus fréquente des correspondances est de deux heures.

Pour ce qui est des services entre Churchill et Rankin Inlet, une comparaison des horaires en vigueur à la fin d'octobre pour chacune des quatre dernières années indique des changements de fréquence qui atteignent une pointe de neuf à dix vols de HS-748 dans chaque direction en 1981. En 1982, il n'y avait que six vols par semaine et l'un d'eux se faisait sur DHC-6. Un autre vol a été ajouté au début de 1983, ce qui a ramené la fréquence au niveau de 1979.

On retrouve le même phénomène dans le cas des services entre Churchill et Baker Lake et Eskimo Point. La fréquence a atteint une pointe de sept à huit vols directs par semaine dans chaque direction en 1981 puis a diminué de moitié en 1982. Dans les horaires les plus récents, la fréquence a été rétablie à ce qu'elle était en 1980. Cependant, dans les deux cas, un des vols est assuré sur DHC-6 alors qu'auparavant tous les vols étaient effectués sur HS-748 et, dans le cas de Baker Lake, l'un des vols comprend une correspondance entre un HS-748 et un DHC-6.

Tableau 3.3

SERVICES AÉRIENS DIRECTS ET SANS ESCALE
DE WINNIPEG À CHURCHILL

(Direction nord)
1979-1983

			Type de service		
1979	Transporteur	Nombre de vols par semaine	Nombre de vols sans escale par semaine	Nombre de vols directs par semaine	Via
1er janv.	Transair	9	6+1**	2**	Thompson
4 févr.	"	4	3	1*	"
11 mars	"	4	3	1*	"
29 mars	"	7	4	3*	"
4 sept.	"	7	4	2+1*	"
28 oct.	"	6	3	2+1*	"
1980					
1er janv.	Transair	6	3	2+1*	Thompson
1er févr.	"	5	3	2	"
27 avril	PWA	5	3	2	"
15 juin	"	6	-	6	"
8 sept.	"	3	-	3	Gillam
26 oct.	"	3	-	3	"
1981					
1er janv.	PWA	3	-	3	Gillam
26 avril	"	4	4	-	-
1er juin	"	4	4	-	-
5 juillet	"	5	-	5	Gillam
15 sept.	"	4	-	4	"
25 oct.	"	4	-	4	"
1er déc.	"	4	-	4	"
1982					
1er janv.	PWA	4	-	4	Gillam
1er mars	"	3	-	3	"
15 juin	"	3	-	3	"
15 sept.	"	3	-	3	"
1983					
1er févr.	PWA	3	-	3	"

Remarque: Tous les services sont assurés sur B-737 (117 places) sauf là où il y a un astérisque* indiquant l'emploi de YS-11 (46 places) ou un double astérisque**, indiquant l'emploi de F-28 (65 places).

Source: Horaires publiés des transporteurs.

Tableau 3.4

FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE DES VOLS ASSURANT L'ACCÈS DANS UNE MÊME JOURNÉE ENTRE CHURCHILL ET LES LOCALITÉS DU DISTRICT DE KEEWATIN

DIRECTION NORD

	28 oct. 1979			8 sept. 1980			15 sept. 1981			15 sept. 1982			1er févr. 1983		
De Churchill à	YS-11	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*	HS-748	DHC-6	C*
Rankin Inlet	7	-	-	8	-	-	10	-	-	5	1	-	6	1	-
Baker Lake	4	-	-	6	-	-	8	-	-	3	1	-	4	1	1
Eskimo Point	4	-	-	4	-	-	8	-	-	3	1	-	4	1	-
Coral Harbour	1	-	1	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Repulse Bay	-	-	2	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Whale Cove	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	3
Chesterfield Inlet	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	-	3

DIRECTION SUD

À Churchill de															
Rankin Inlet	8	-	-	7	-	-	9	-	-	5	1	-	6	1	-
Baker Lake	4	-	-	6	-	-	7	-	-	3	-	-	4	1	1
Eskimo Point	3	-	-	4	-	1	7	-	-	3	1	-	4	1	-
Coral Harbour	1	-	1	2	-	-	2		-	2	-	-	2	-	-
Repulse Bay	-	-	2	2	-	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-
Whale Cove	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	-
Chesterfield Inlet	-	-	3	2	-	-	-	-	2	-	1	1	-	1	-

* Service de correspondance: en 1979 entre le YS-11 de Transair et le DHC-6 de Calm Air et en 1980-1983 entre les services de HS-748 et de DHC-6 de Calm Air.

Source: Horaires publiés de Calm Air et de Transair.

La desserte des autres points a été moins sensible aux événements des dernières années. Les services de Churchill à Coral Harbour et Repulse Bay, par exemple, sont restés stables depuis 1980, avec deux vols sur HS-748 par semaine. Bien que la desserte de Whale Cove et de Chesterfield Inlet ait connu des variations considérables, il semble que ces variations, du moins depuis 1980, soient plutôt dues au désir de trouver un meilleur type de service qu'à une réduction du trafic. En 1979, des services étaient assurés depuis Churchill avec trois vols de correspondance par semaine, en 1980 avec deux vols directs, en 1981 avec deux vols de correspondance et en 1982 avec un vol direct et un vol de correspondance.

Le tableau 3.5 indique les changements survenus dans le niveau d'accessibilité entre Rankin Inlet et d'autres localités du Keewatin. Les changements dans la fréquence des services à destination de Baker Lake et d'Eskimo Point ont suivi la même courbe que dans le cas des services assurés à partir de Churchill, c'est-à-dire que la fréquence s'est améliorée jusqu'en 1981 puis a baissé considérablement avant de s'améliorer de nouveau au début de 1983. Toutefois, contrairement au cas de Churchill, la fréquence des services entre Rankin Inlet et Baker Lake a été supérieure à tout niveau antérieur, mais il convient de préciser que les services sont surtout assurés sur DHC-6, un plus petit avion. En 1983, on a instauré de nouveau un service quotidien de Rankin Inlet vers Eskimo Point, mais la fréquence dans la direction inverse est restée à un niveau minimal.

Depuis 1980, la fréquence hebdomadaire des services vers Coral Harbour et Repulse Bay est restée constante avec deux vols sur HS-748 par semaine. Par comparaison, la fréquence des vols à destination de Chesterfield Inlet et de Whale Cove a augmenté à quatre et cinq vols par semaine sur DHC-6 exclusivement*.

Les tableaux 3.6.1 et 3.6.2 indiquent le nombre de vols permettant de se rendre de Winnipeg à des localités du Keewatin dans une même journée. Bien qu'il y ait eu certaines variations dans le niveau d'accessibilité entre 1979 et 1982, les changements les plus frappants sont ceux qui sont survenus entre septembre 1981 et 1982 (pendant cette période, les services de PWA et de Calm Air ont été modifiés et Thompson est devenue le principal point de correspondance pour les services à destination et en provenance du Keewatin) et entre septembre 1982 et février 1983 (la liaison directe avec Winnipeg depuis Rankin Inlet, la continuation des services passant par Churchill ou par

---

* On doit noter que l'utilisation d'appareils plus petits sert à maintenir ou à améliorer le niveau de fréquence des vols, mais que conséquemment les frais d'opération par unité sont nécessairement plus élevés pour la compagnie aérienne.

Tableau 3.5

FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE DES VOLS ASSURANT L'ACCÈS DANS UNE MÊME JOURNÉE ENTRE RANKIN INLET ET LES LOCALITÉS DU DISTRICT DE KEEWATIN

S O R T A N T

De Rankin Inlet à	28 oct. 1979		8 sept. 1980		15 sept. 1981		15 sept. 1982		1er févr. 1983	
	YS-11*	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6
Baker Lake	2	-	4	-	5	-	1	1	1	4
Eskimo Point	1	-	4	-	6	-	2	1	4	1
Coral Harbour	-	1	2	-	2	-	2	-	2	-
Repulse Bay	-	2	2	-	2	-	2	-	2	-
Whale Cove	-	3	2	-	-	3	-	4	-	5
Chesterfield Inlet	-	4	1	-	-	3	-	5	-	5

E N T R A N T

À Rankin Inlet de	YS-11	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6	HS-748	DHC-6
Baker Lake	3	-	3	-	3	-	2	1	3	4
Eskimo Point	1	-	3	-	5	-	1	1	1	1
Coral Harbour	-	1	2	-	2	-	2	-	2	-
Repulse Bay	-	2	2	-	2	-	-	5	-	5
Whale Cove	-	3	1	-	-	3	-	4	-	4
Chesterfield Inlet	-	4	3	-	-	3	-	5	-	5

* Le service YS-11 a été assuré par Transair.

Source: Horaires publiés de Calm Air et de Transair.

Tableau 3.6.1

FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE DES VOLS ASSURANT L'ACCÈS DANS UNE MÊME JOURNÉE ENTRE WINNIPEG ET LES LOCALITÉS DU KEEWATIN
1979-1981

DIRECTION NORD

Paire de ville De Winnipeg à	Octobre 1979 Transair/Transair Via Churchill	Septembre 1980 CA/PWA Via Churchill	Septembre 1981 CA/PWA Via Churchill
Rankin Inlet	4	3	4
Baker Lake	1	2	2
Eskimo Point	1	2	2
Coral Harbour	1	1	2
Repulse Bay	-	1	2
Whale Cove	-	-	-
Chesterfield Inlet	-	2	-
TOTAL	7	11	12

DIRECTION SUD

À Winnipeg de			
Rankin Inlet	6	2	3
Baker Lake	4	1	3
Eskimo Point	3	1	3
Coral Harbour	-	-	-
Repulse Bay	-	-	-
Whale Cove	-	2	-
Chesterfield Inlet	-	1	-
TOTAL	13	7	9

Source: Horaires publiés de Calm Air (CA), PWA et NTA.

Tableau 3.6.2

FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE DES VOLS ASSURANT L'ACCÈS DANS UNE MÊME JOURNÉE ENTRE WINNIPEG ET LES LOCALITÉS DU KEEWATIN
1982-1983

DIRECTION NORD

	Septembre 1982				Février 1983			
	Direct*	CA/NTA Via Rankin Inlet	CA/PWA Via Churchill	CA/PWA Via Churchill	Direct*	CA/NTA Via Rankin Inlet	CA/NTA Via Churchill	CA/PWA Via Churchill
De Winnipeg à								
Rankin Inlet	3	S/O	1	2	2	S/O	2	2
Baker Lake	-	-	1	1	-	-	2	-
Eskimo Point	-	-	1	-	-	-	2	1
Coral Harbour	-	-	-	1	-	-	-	1
Repulse Bay	-	-	-	1	-	-	-	1
Whale Cove	-	-	-	-	-	2	1	-
Chesterfield Inlet	-	-	-	1	-	2	1	-
TOTAL	3	-	3	6	2	4	8	5

DIRECTION SUD

À Winnipeg de								
Rankin Inlet	2	S/O	-	2	2	S/O	3	1
Baker Lake	-	-	-	2	-	2	2	1
Eskimo Point	-	-	-	1	-	1	1	1
Coral Harbour	-	-	-	-	-	-	2	-
Repulse Bay	-	-	-	-	-	-	2	-
Whale Cove	-	-	-	-	-	2	-	-
Chesterfield Inlet	-	-	-	-	-	2	-	-
TOTAL	2	-	-	5	2	7	10	3

* Le service direct entre Winnipeg et Rankin Inlet a commencé en janvier 1982.

Source: Horaires publiés de PWA, NTA et Calm Air.

Thompson, ainsi que les nouvelles possibilités de correspondance à Rankin Inlet ont amélioré considérablement le niveau d'accessibilité de toutes les localités du Keewatin).

Le tableau 3.7 indique le nombre de vols permettant de se rendre de Yellowknife à des localités du Keewatin dans une même journée. Dans l'ensemble, l'accès à la capitale territoriale s'est amélioré pendant la période à l'étude, au point qu'en février 1983 on pouvait se rendre de Yellowknife à toutes les localités (à l'exception de Coral Harbour et de Repulse Bay) et vice-versa au moins deux fois par semaine en utilisant un seul avion ou avec une correspondance.

De tous les services étudiés, ceux fournis entre le district de Keewatin et Frobisher Bay sont les moins développés. En raison du faible nombre de correspondances possibles, la question de l'accessibilité dans une même journée est moins importante que celle du nombre de jours nécessaires pour effectuer un voyage aller-retour. Comme l'indique le tableau 3.8, il est souvent nécessaire de s'absenter pour 6 à 8 nuits, avec des escales de nuit à Rankin Inlet et à Frobisher Bay, alors que dans le cas des voyages des localités du Keewatin à Rankin Inlet, Churchill, Winnipeg et Yellowknife, il suffit de passer une ou deux nuits au point de destination.

3.5 Opinions du public concerné

En octobre 1982 et au cours des mois suivants, on a tenu des rencontres et procédé à des entrevues afin d'obtenir l'opinion du public concerné face au changement subi par Churchill dans son rôle de centre de transports pour le Nord du Canada et sur les effets de cette modification sur la commodité et la suffisance des services dans le district de Keewatin.

En résumé, disons que les personnes consultées à Rankin Inlet étaient dans l'ensemble fort heureuses qu'un service sans escale ait récemment été autorisé entre Rankin Inlet et Winnipeg. Du point de vue des passagers, le gros avantage est de ne plus avoir à passer par Churchill, de ne plus avoir à y passer la nuit ou de s'exposer à des retards en raison du mauvais temps ou d'une correspondance manquée. De plus, les passagers à destination ou en provenance des autres localités du Nord ont la possibilité de passer la nuit ou de faire une correspondance à Rankin Inlet ou à Churchill, choix fort apprécié.

Toutefois, comme on pouvait s'y attendre, les personnes consultées à Churchill se sont montrées inquiètes de ce changement et ont indiqué qu'il pourrait avoir des effets défavorables sur la viabilité du transporteur local (et sur la ville elle-même) et qu'il leur semblait injuste d'améliorer la desserte de Rankin Inlet tout en réduisant dans un même temps le niveau de service offert aux autres localités du Nord en raison des ajustements que le transporteur local avait été tenu de faire.

Tableau 3.7

FRÉQUENCE HEBDOMADAIRE DES VOLS ASSURANT L'ACCÈS DANS UNE MÊME JOURNÉE ENTRE YELLOWKNIFE ET LES LOCALITÉS DU DISTRICT DE KEEWATIN

DIRECTION EST

De Yellowknife	Sept. 1979*	Sept. 1980	Sept. 1981	Sept. 1982	Févr. 1983
	Via Churchill et Rankin	Sans escale	Sans escale	Sans escale	Sans escale
À					
Rankin Inlet	-	2	2	4	4
		Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**
Baker Lake	-	1	2	1	2
Eskimo Point	-	-	2	-	2
Coral Harbour	-	-	-	-	-
Whale Cove	-	-	-	1	3
Chesterfield Inlet	-	1	-	2	2
Repulse bay	-	-	-	-	-

DIRECTION OUEST

À Yellowknife	Via Rankin et Churchill	Sans escale	Sans escale	Sans escale	Sans escale
De					
Rankin Inlet	2	2	2	5	4
		Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**	Via Rankin**
Baker Lake	1	-	-	2	4
Eskimo Point	1	2	-	2	2
Coral Harbour	-	-	-	2	1
Whale Cove	-	1	-	2	3
Chesterfield Inlet	-	-	-	2	2
Repulse bay	-	-	-	2	1

* Correspondance intraligne de Transair à Churchill, correspondance interligne de Calm Air à Rankin Inlet.
** Correspondance interligne de Calm Air à Rankin Inlet.

Source: Horaires publiés de Calm Air, NTA et Transair.

Tableau 3.8

NOMBRE DE NUITS D'ABSENCE NÉCESSAIRES POUR EFFECTUER UN ALLER RETOUR KEEWATIN - FROBISHER BAY - KEEWATIN

Février 1983

				Nombre de nuits d'absence
Rankin Inlet	-	Frobisher Bay	Aller retour	3-4
Baker Lake	-	Frobisher Bay	Aller retour	6-7
Eskimo Point	-	Frobisher Bay	Aller retour	8
Coral Harbour	-	Frobisher Bay	Aller retour	6-8
Repulse Bay	-	Frobisher Bay	Aller retour	6-8
Whale Cove	-	Frobisher Bay	Aller retour	7
Chesterfield Inlet	-	Frobisher Bay	Aller retour	7

Source: Horaires publiés de Calm Air et NTA.

En ce qui concerne les deux principaux transporteurs, NTA et Calm Air, de nombreuses protestations ont été émises à propos des tarifs imposés. Il y a eu également des plaintes assez fréquentes à propos de l'horaire et des réservations de vol, notamment en ce qui concerne Calm Air. Ces trois questions, sur lesquelles nous allons maintenant nous pencher, sont soulevées à maintes reprises lors des enquêtes et des audiences tenues dans cette région du Nord du Canada. On trouvera à l'appendice 3 de ce rapport certains des faits avancés par le public à propos de ces questions et d'autres lors d'audiences récentes.

3.5.1 Tarifs aériens

Deux principaux problèmes ont été soulevés à propos des tarifs:

a) le niveau des tarifs sur les vols de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet par rapport à celui des tarifs entre Winnipeg et Yellowknife; et

b) le niveau des tarifs de Calm Air pour ses services dans l'ensemble du Keewatin.

En ce qui concerne le premier point, les questions portent sur la structure de la grille tarifaire de NTA. Le prix d'un billet aller simple de classe économique entre Winnipeg et Yellowknife est de 290 $ alors qu'entre Winnipeg et Rankin Inlet, il est de 388 $ (mai 1983), bien que la distance entre les deux premiers points soit plus grande qu'entre les deux derniers et que les vols Winnipeg-Yellowknife passent souvent par Rankin Inlet.

Après analyse, il semble que cette grille tarifaire assez particulière reflète à la fois la situation concurrentielle vécue par NTA et, peut-être, des différences sur le plan opérationnel. Ce transporteur est en concurrence avec PWA qui utilise des avions à réaction sur la route Winnipeg-Yellowknife passant par Edmonton, région évidemment plus populeuse. Le tarif de PWA est de 320 $ pour un aller simple. NTA a donc décidé de demander un tarif plus que concurrentiel dans le but évident d'attirer la clientèle. Comparativement, le tarif de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet est concurrentiel avec le tarif combiné PWA/Calm Air entre ces points (382 $).

Bien que, selon cette comparaison, il en coûte plus cher pour se rendre à Rankin Inlet par avion, il n'est pas certain qu'en augmentant les tarifs entre Yellowknife et Winnipeg (ce qui ferait perdre des passagers à NTA au profit de PWA) ou qu'en éliminant le service de NTA sur cette route (éliminant par là même l'avantage d'une plus grande utilisation des avions), on puisse arriver à réduire les tarifs de NTA ou de PWA et Calm Air vers Rankin Inlet.

En ce qui concerne le deuxième point, on s'est demandé si les tarifs de Calm Air étaient raisonnables étant donné les augmentations importantes des dernières années (jusqu'à 50 % sur certains marchés entre 1980 et 1982). Pour situer cette question en contexte, il faut comparer le niveau des tarifs de Calm Air à d'autres tarifs en vigueur dans le Nord du Canada. À cette fin, on a établi une formule pour les vols de Calm Air sur HS-748 dans le Keewatin et pour les vols de trois autres transporteurs dans le Nord:

a) les services offerts par NTA sur DC-3 entre Yellowknife et l'extrémité nord des territoires des lignes principales;

b) les services offerts par First Air sur HS-748 dans l'Est de l'Arctique, depuis Frobisher Bay; et

c) les services offerts par Austin sur HS-748, DHC-6 et DC-3 entre Timmins et la partie méridionale de la baie d'Hudson.

Bien qu'on ait pu constater qu'en 1980*, les tarifs de Calm Air étaient dans l'ensemble comparables à ceux de First Air (qui, en raison du type d'avion utilisé, se prête le mieux à cette comparaison), il ressort du tableau 3.9 que les tarifs de Calm Air en 1982, notamment sur les courts trajets, sont considérablement plus élevés que ceux de First Air. En ce qui concerne les deux autres transporteurs, les tarifs de Calm Air sont inférieurs à ceux de NTA (qui exploite plus au nord) et supérieurs à ceux d'Austin (qui exploite plus au sud).

3.5.2 Horaires

À l'époque du rapport d'enquête et lors d'audiences ultérieures en 1981 et 1982, un certain nombre de questions furent soulevées à propos de la commodité des services dans le Keewatin et notamment:

1. l'utilisation d'un seul avion pour la prestation des services aériens réguliers et les problèmes que causait sa mise hors service;

2. des heures de départ ou d'arrivée peu commodes (tôt le matin ou tard le soir);

---

* COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, An Inquiry into the Adequacy of Commercial Air Services to, from and within the District of Keewatin, Northwest Territories, octobre 1980, p.35.

Tableau 3.9

FORMULES DES TARIFS ESTIMÉS DE CLASSE ÉCONOMIQUE
DES TRANSPORTEURS AÉRIENS DU NORD

Octobre 1982

	Frais de services d'aérogare ($)	Frais de transport ($/km)	Tarif estimé aux 100 km ($)	500 km ($)	1 000 km ($)
Calm Air	68,69	0,289	97,59	213,19	357,69
NTA	94,73	0,346	129,33	267,73	440,73
First Air	35,29	0,277	62,99	173,79	312,29
Austin Airways	23,34	0,318	55,14	182,34	341,34

Source: Tarifs publiés des transporteurs aériens.

3. le respect de l'horaire: dans le cas d'un itinéraire à escales multiples, tout retard à un aéroport se répercute sur l'horaire pour le reste de la journée; et

4. les changements fréquents de l'horaire.

Comme un grand nombre de ces problèmes ont été évoqués lors des discussions tenues en octobre 1982, nous avons jugé bon de passer en revue l'ensemble des horaires de Calm Air dans le Keewatin pour déterminer quels changements y ont été apportés depuis 1980 et dans quelle mesure on peut raisonnablement s'attendre à d'autres changements.

On trouvera aux tableaux 3.10 et 3.11 les horaires des services à taux unitaires de Calm Air pour le Keewatin en septembre 1980 et 1982. En 1980, toutes les localités du Keewatin étaient desservies par HS-748 à partir de Churchill. En 1982, Calm Air était revenu à l'ancienne formule et utilisait un HS-748 (16, 32 ou 44 places) à partir de Churchill et un DHC-6 plus petit (jusqu'à 16 places) à partir de Rankin Inlet. Dans le tableau 3.11, les services sur HS-748 sont indiqués par les vols de la série 300 et les services sur DHC-6 par les vols de la série 600.

En 1982, les vols à destination de Whale Cove et de Chesterfield Inlet étaient assurés uniquement sur Twin Otter. Une étude du trafic (tableau 3.1) indique que ces hameaux ont plus d'intérêts en commun avec Rankin Inlet qu'avec Churchill. Baker Lake, Eskimo Point et Rankin Inlet étaient également desservis par un DHC-6 qui partait de Churchill le vendredi pour y revenir le jeudi. Coral Harbour et Repulse Bay étaient desservis uniquement par HS-748.

En 1980, les journées de service actif du HS-748 étaient très longues. Le lundi, le mardi et le vendredi, les opérations pouvaient commencer à 5 h 45 et se terminer aux alentours de 2 h le lendemain matin. L'horaire du vendredi comprenait 12 escales. Le mercredi, il y avait un vol dans l'après-midi et dans la soirée, et en fin de semaine, il y avait un vol au milieu de la journée.

En 1982, la journée de service actif du HS-748 sur les services du Nord fut quelque peu réduite. Le mercredi et le vendredi, les vols commençaient de bonne heure mais se terminaient à 22 h au plus tard. L'horaire le plus long comprenait neuf escales. Le lundi et le jeudi, les vols commençaient à 9 h et se terminaient à 21 h.

Il ne fait aucun doute que Calm Air a pris certaines mesures pour rendre son horaire plus fiable et plus acceptable. Il s'est efforcé de ne plus dépendre d'un seul avion, d'établir les horaires de façon à réduire la longueur de la journée de vol et le nombre des secteurs de vol. Étant donné son marché étroit et la rentabilité marginale de ses opérations, il n'est pas certain que Calm Air puisse aller bien plus loin pour

Table 3.10

HORAIRE DES SERVICES À TAUX UNITAIRES DE CALM AIR INTERNATIONAL LTD.
EN VIGUEUR À PARTIR DU 8 SEPTEMBRE 1980

Jour	N° du vol	De		À	Dép.	Arr.	Temps d'escale (minutes)
LUNDI	370	Churchill	-	Eskimo Point	06:00	06:55	30
		Eskimo Point	-	Whale Cove	07:25	07:50	30
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	08:25	08:35	40
	371	Rankin Inlet	-	Whale Cove	09:15	09:30	30
		Whale Cove	-	Eskimo Point	10:00	10:25	25
		Eskimo Point	-	Churchill	10:50	11:45	
	372	Churchill	-	Rankin Inlet	14:45	16:15	105
	373	Rankin Inlet	-	Baker Lake	18:00	18:45	30
		Baker Lake	-	Chesterfield Inlet	19:15	20:05	
		Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	20:35	20:50	40
	375	Rankin Inlet	-	Churchill	21:30	23:00	40
MARDI	376	Churchill	-	Rankin Inlet	07:00	08:30	40
	377	Rankin Inlet	-	Coral Harbour	09:10	10:40	30
		Coral Harbour	-	Repulse Bay	11:10	11:55	30
	378	Repulse Bay	-	Rankin Inlet	12:25	14:05	40
		Rankin Inlet	-	Churchill	14:45	16:15	
	380	Churchill	-	Eskimo Point	18:15	19:10	30
		Eskimo Point	-	Baker Lake	19:40	20:40	40
	381	Baker Lake	-	Churchill	21:20	23:00	
MERCREDI	384	Churchill	-	Chesterfield Inlet	14:45	16:20	30
		Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	16:50	17:05	40
	385	Rankin Inlet	-	Baker Lake	17:45	18:30	30
	386	Baker Lake	-	Rankin Inlet	19:00	19:45	40
		Rankin Inlet	-	Eskimo Point	20:25	21:00	20
		Eskimo Point	-	Churchill	21:20	22:15	

Tableau 3.10 (Suite)

Jour	N° du vol	De		À	Dép.	Arr.	Temps d'escale (minutes)
JEUDI			NÉANT				
VENDREDI	388	Churchill	-	Baker Lake	05:45	07:30	
		Baker Lake	-	Chesterfield Inlet	08:00	08:50	30
		Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	09:20	09:35	30
	389	Rankin Inlet	-	Whale Cove	10:15	10:30	40
		Whale Cove	-	Churchill	10:55	12:10	25
	372	Churchill	-	Eskimo Point	14:45	15:40	
		Eskimo Point	-	Rankin Inlet	16:10	16:40	30
	377	Rankin Inlet	-	Coral Harbour	18:45	20:15	90
		Coral Harbour	-	Repulse Bay	20:45	21:30	30
		Repulse Bay	-	Rankin Inlet	22:00	23:40	30
		Rankin Inlet	-	Churchill	00:20	01:50	30
SAMEDI	376	Churchill	-	Rankin Inlet	08:30	10:00	
	373	Rankin Inlet	-	Baker Lake	10:40	11:25	40
	390	Baker Lake	-	Lynn Lake	12:00	14:25	35
	391	Lynn Lake	-	Baker Lake	15:25	18:05	60
	381	Baker Lake	-	Churchill	18:45	20:25	40
DIMANCHE	376	Churchill	-	Rankin Inlet	10:00	11:30	
	385	Rankin Inlet	-	Baker Lake	12:10	12:55	40
		Baker Lake	-	Eskimo Point	13:25	14:25	30
		Eskimo Point	-	Churchill	14:50	15:45	25

Source: Relevés du transporteur.

Tableau 3.11

HORAIRE DES SERVICES À TAUX UNITAIRES DE CALM AIR INTERNATIONAL LTD.
EN VIGUEUR À PARTIR DU 15 SEPTEMBRE 1982

Jour	N° du vol	De		À	Dép.	Arr.	Temps d'escale (minutes)
LUNDI	391	Thompson	-	Churchill	09:00	10:10	
	380	Churchill	-	Rankin Inlet	11:00	12:25	35
		Rankin Inlet	-	Coral Harbour	13:00	14:10	30
		Coral Harbour	-	Repulse Bay	14:40	15:30	30
	381	Repulse Bay	-	Rankin Inlet	16:00	17:25	25
		Rankin Inlet	-	Churchill	17:50	19:15	
	390	Churchill	-	Thompson	20:00	21:10	
	650	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	18:00	18:25	
	651	Chesterfield Inlet	-	Whale Cove	18:40	19:15	15
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	19:30	19:50	15
MARDI	391	Thompson	-	Churchill	09:00	10:10	
	382	Churchill	-	Eskimo Point	11:30	12:20	30
		Eskimo Point	-	Rankin Inlet	12:50	13:25	35
		Rankin Inlet	-	Baker Lake	14:00	14:45	30
	383	Baker Lake	-	Churchill	15:15	17:00	
	392	Churchill	-	Thompson	17:45	18:55	65
	393	Thompson	-	Churchill	20:00	21:10	
	650	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	11:00	11:25	
	651	Chesterfield Inlet	-	Whale Cove	11:40	12:15	15
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	12:30	12:50	15
	652	Rankin Inlet	-	Whale Cove	15:00	15:20	15
	653	Whale Cove	-	Chesterfield Inlet	15:35	16:10	15
		Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	16:25	16:50	
MERCREDI	380	Churchill	-	Rankin Inlet	06:00	07:25	35
		Rankin Inlet	-	Repulse Bay	08:00	09:25	35
		Repulse Bay	-	Coral Harbour	10:00	10:50	40
	381	Coral Harbour	-	Rankin Inlet	11:30	12:40	35
		Rankin Inlet	-	Churchill	13:15	14:40	

Tableau 3.11 (Suite)

Jour	N° du vol	De		À	Dép.	Arr.	Temps d'escale (minutes)
MERCREDI (suite)	382	Churchill	-	Baker Lake	16:30	18:15	
		Baker Lake	-	Rankin Inlet	19:00	19:45	45
	383	Rankin Inlet	-	Eskimo Point	20:25	21:00	40
		Eskimo Point	-	Churchill	21:30	22:20	30
JEUDI	390	Churchill	-	Thompson	12:30	13:40	
	391	Thompson	-	Churchill	21:00	22:10	
	654	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	09:00	09:25	
	655	Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	09:40	10:05	15
	656	Rankin Inlet	-	Baker Lake	10:45	11:55	
	657	Baker Lake	-	Rankin Inlet	12:30	13:40	35
	658	Rankin Inlet	-	Whale Cove	15:00	15:20	
		Whale Cove	-	Eskimo Point	15:35	16:30	15
		Eskimo Point	-	Churchill	16:45	17:50	15
VENDREDI	382	Churchill	-	Baker Lake	06:00	07:45	
		Baker Lake	-	Rankin Inlet	08:15	09:00	30
	383	Rankin Inlet	-	Eskimo Point	09:40	10:15	40
		Eskimo Point	-	Churchill	10:40	11:30	25
	390	Churchill	-	Thompson	12:30	13:40	
	391	Thompson	-	Churchill	21:00	22:10	
	659	Churchill	-	Eskimo Point	15:00	16:05	
		Eskimo Point	-	Whale Cove	16:20	17:15	15
		Whale Cove	-	Rankin Inlet	17:30	17:50	15
	654	Rankin Inlet	-	Chesterfield Inlet	19:00	19:25	
	655	Chesterfield Inlet	-	Rankin Inlet	19:40	20:05	15
SAMEDI				NÉANT			
DIMANCHE	390	Churchill	-	Thompson	19:50	21:00	

Source: Horaire publié du transporteur.

satisfaire les mécontents. En ce qui concerne les changements d'horaire, il est clair que Calm Air suit de près les changements apportés par PWA avec lequel Calm Air doit assurer la correspondance.

3.5.3 Réservations

Le rapport d'enquête de 1980* estimait qu'il y avait chez Calm Air un manque de communications entre divers centres du Keewatin, ce qui l'amenait à offrir un niveau de service inacceptable sur le plan des réservations. Bien que, selon toutes les indications, Calm Air se soit efforcé d'améliorer son système de réservation, notamment pour le service sur HS-748, il n'en reste pas moins qu'il existe encore des problèmes à cet égard. Il reste encore difficile de faire des réservations, surtout dans les petits hameaux et, une fois qu'on les a faites, de s'assurer qu'il s'agit d'une réservation confirmée et qu'il y aura bel et bien une place dans l'avion. Cela est particulièrement vrai sur les vols à plusieurs escales.

Du point de vue du transporteur, l'établissement d'un bon système de réservation pose évidemment des problèmes, la plus grande difficulté étant causée par les passagers qui font une réservation mais qui ne se présentent pas pour prendre l'avion.

3.5.4 Commentaires sur les opinions du public concerné

On s'est rendu compte lors d'audiences récentes ainsi que dans le cours des rencontres d'octobre 1982 qu'un grand nombre d'habitants du Keewatin n'hésitent pas à faire entendre leurs doléances à propos des tarifs, des horaires et du système de réservation de Calm Air. Le transporteur, par contre, estime que le public a des attentes peu réalistes étant donné l'étroitesse du marché, le niveau d'aménagement de l'infrastructure aéroportuaire (voir l'appendice 4) et les problèmes causés par le mauvais temps sur la côte ouest de la baie d'Hudson.

Dans ce contexte, on relève que le rôle actuel et futur du transporteur à taux unitaires dépend de son aptitude à assurer des services commodes et nécessaires dans le territoire qui lui a été assigné. Il incombe à Calm Air d'offrir un niveau de service correspondant aux autorisations que lui confère son permis (dans les limites raisonnables définies par les conditions d'exploitation) et d'oeuvrer en étroite collaboration avec les habitants du Keewatin afin de mettre sur pied un service adéquat satisfaisant pour tous. Et, pour en arriver à une définition d'un service raisonnable, il faudra certainement que chacun fasse quelques compromis.

---

* COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, COMITÉ DES TRANSPORTS AÉRIENS, An Inquiry into the Adequacy of Commercial Air Services to, from and within the District of Keewatin, Northwest Territories, Ottawa, CCT, octobre 1980, p. 42.

Dans le but de régler ces problèmes, Calm Air a formé un comité composé de ses représentants et de délégués des divers hameaux, mais l'état actuel des communications laisse à désirer si l'on en juge par les débats sur la nature du comité. Pour les représentants des hameaux, il s'agit d'un "comité consultatif de Calm Air", constitué pour conseiller Calm Air sur les questions des tarifs, des horaires, des réservations et de la qualité du service en général, alors que du point de vue d'un représentant de Calm Air, il s'agit d'un "comité des transports du Keewatin" établi pour discuter de façon plus générale la situation des transports dans le Keewatin.

3.6 Évacuations médicales

Comme on l'a déjà dit, le centre médical de Churchill sert de centre intermédiaire pour le district de Keewatin. Les postes infirmiers des localités du Keewatin lui réfèrent les cas nécessitant l'intervention d'un médecin. Comme il y a maintenant un médecin à Rankin Inlet, les malades de ce centre peuvent être référés à Churchill ou à Winnipeg, selon la gravité de leur cas.

Il arrive fréquemment que des malades aient à être évacués du district de Keewatin, la plupart du temps par HS-748, DHC-6 ou BE-90 de Calm Air. Le personnel médical de Churchill est fort conscient du fait que Calm Air s'efforce de réagir rapidement et avec efficacité quand survient une urgence médicale. De la même façon, les habitants des hameaux se montrent très compréhensifs et acceptent les inconvénients que leur cause le retrait d'un avion des services réguliers pour évacuer un malade.

D'après le personnel médical, l'octroi d'un permis à NTA n'avait entraîné aucun changement dans le niveau de service assuré par Calm Air, si ce n'est qu'on devait avoir plus souvent recours aux services d'affrètement pour les évacuations médicales et le transport des médecins dans le Keewatin. Le personnel administratif de l'hôpital a indiqué que les deux tiers environ des malades du centre médical proviennent du Keewatin et qu'il n'y avait eu aucun changement notoire dans le nombre des malades admis depuis l'octroi du permis à NTA.

3.7 Observations

Au moment même où le volume des activités de l'aéroport de Churchill semblait augmenter, on a assisté à une réduction du rôle de Churchill comme point de correspondance pour le transport des passagers entre les centres du Sud et ceux du Nord. En conséquence directe des décisions prises par les transporteurs et les organismes de réglementation, le nombre des passagers en provenance et à destination de Churchill a baissé de 12 % en moyenne par année au cours des quatre dernières années. Rankin Inlet a profité du trafic perdu par Churchill.

Face à un marché de passagers de plus en plus étroit au nord de Churchill, Calm Air s'est efforcé de conserver des fréquences de service élevées en utilisant davantage de petits avions et de correspondances. Les services en direction nord depuis Churchill, particulièrement vers Rankin Inlet, Baker Lake et Eskimo Point, ont toutefois été réduits au niveau de 1979-1980. Pendant la période en question, le niveau de service (défini par l'accessibilité) à destination et en provenance du Keewatin et dans le Keewatin s'est maintenu ou s'est même amélioré en raison des nouvelles autorisations de service sans escale entre Rankin Inlet et Yellowknife et Winnipeg et en raison des efforts qu'a prodigués Calm Air pour conserver les fréquences antérieures.

Certains continuent à mettre en question le niveau de service offert par Calm Air. En ce qui concerne les services de passagers, les problèmes évoqués portent sur les tarifs, les horaires et les réservations. Calm Air semble avoir résolu certains de ces problèmes, mais certains continuent de se plaindre et il est évident que des efforts de coopération devront être déployés par le transporteur et les communautés pour en arriver à des solutions.

Chapitre 4

SERVICES DE MARCHANDISES

La région du Keewatin dépend presque entièrement du Sud du Canada pour ses produits manufacturés, son combustible et son alimentation. L'existence d'un service adéquat et commode de transport des marchandises revêt donc une importance capitale pour le maintien de la vie des collectivités et la mise en valeur des ressources de la région. Dans ce chapitre de notre étude, qui porte sur les services de marchandises, nous examinerons l'évolution du rôle joué par les divers modes de transport dans le mouvement des marchandises à destination, en provenance et à l'intérieur du Keewatin, ainsi que l'importance de Churchill à cet égard. Pour cela, nous nous pencherons sur deux points pertinents: le volume du trafic de marchandises et le prix des services de transport.

4.1 Trafic

4.1.1 Trafic ferroviaire

Les services ferroviaires à destination de Churchill sont assurés par les Chemins de fer nationaux du Canada. Cette compagnie a un train de marchandises par semaine qui quitte Winnipeg le samedi et arrive à Churchill le lundi. Trois fois par semaine, il y a également un service express à partir de Thompson, assuré par des wagons frigorifiques spéciaux attachés à un train de passagers de VIA.

On trouvera au tableau 4.1 la liste des expéditions ferroviaires de CN à destination de Churchill. Le mouvement des marchandises (à l'exclusion des céréales) est tombé d'une pointe de 134 millions de kilogrammes en 1975 à 45,1 millions en 1976 puis a fluctué autour de ce chiffre les années suivantes et a enregistré 30,6 millions de kilogrammes en 1982. Quand on examine ces chiffres, il ne faut pas oublier qu'ils représentent le poids des marchandises arrivant à Churchill et qu'ils englobent par conséquent les marchandises destinées au marché local et celles destinées par la suite aux marchés du Keewatin, ainsi que, dans une moins grande mesure, celles destinées au Nord du Manitoba.

Pour les besoins de l'analyse, on a subdivisé le trafic ferroviaire en deux catégories: les liquides en vrac et les marchandises générales sèches. Cette dernière catégorie comprend également le trafic des transitaires, celui des groupements de marchandises et d'autres types de trafic semblables. On trouvera au tableau 4.2 une liste détaillée des types de produits compris dans chaque catégorie.

Tableau 4.1

EXPÉDITIONS FERROVIAIRES DE CN
DE WINNIPEG À CHURCHILL
(en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	21,3	23,5	18,8	15,4	23,1	27,7	22,2	11,2
Marchandises générales sèches	111,8	19,9	10,2	7,9	16,2	35,2	24,0	16,1
Groupement de marchandises, trafic des transitaires, etc.	0,9	1,7	4,3	4,4	1,8	4,2	3,8	3,3
Total des marchandises	134,0	45,1	33,3	27,7	41,1	67,1	50,0	30,6
Expéditions de céréales	474,3	752,3	837,5	462,7	511,3	348,4	522,0	601,8
TOTAL DES MARCHANDISES	608,3	797,4	870,8	490,4	552,4	415,5	572,0	632,4

Source: Rapports de CN sur les marchandises.

Tableau 4.2

CLASSIFICATION DES MARCHANDISES

A) Liquides en vrac

- Essence d'aviation
- Carburéacteur
- Alkylats
- Essence pour moteurs
- Carburant diesel
- Mazouts bruts de soute

} Liquides en vrac

B) Marchandises sèches et lourdes

- Produits du bois (bois de construction, contreplaqué, poteaux de téléphone)
- Fer et acier
- Composés et matières premières
- Composés de forage
- Gaz comprimés
- Machines lourdes
- Poids lourds
- Combustible en fûts
  - Essence d'aviation
  - Carburéacteur
  - Alkylats, bases
  - Essence pour moteurs
  - Carburant diesel
  - Huile lubrifiante

C) Marchandises générales sèches - périssables

- Fruits et légumes frais
- Viande fraîche

D) Marchandises générales sèches - non périssables

- Aliments en conserves et empaquetés
- Explosifs
- Produits chimiques
- Fournitures
- Matériaux de construction
- Équipement divers

} Marchandises générales sèches

E) Marchandises sèches légères

- Meubles
- Bâtiments préfabriqués
- Matériaux isolants
- Équipement de camp et de forage
- Véhicule, bateaux, aéronefs, etc.
- Animaux vivants
- Divers articles volumineux

Entre 1975 et 1981, les expéditions de liquides en vrac ont représenté en moyenne 21,7 millions de kilogrammes par année, une pointe de 27,7 millions en 1980 et un minimum de 15,4 millions en 1978. Par rapport à une année moyenne, les expéditions de liquides en vrac ont baissé de moitié en 1982. Cette tendance récente peut en partie être attribuée à une réduction de la demande entraînée par l'affaiblissement de l'économie et par l'effet de programmes de remise en état et d'isolation d'édifices qui ont réduit les besoins de combustibles de chauffage dans le Nord. Il y a également eu en 1982 une tendance apparente à réduire les stocks entreposés à Churchill et à adopter un système d'approvisionnement répondant aux besoins de manière plus ponctuelle.

La tendance générale du trafic des marchandises est toutefois dominée par l'évolution que l'on constate dans la catégorie des marchandises générales sèches. En 1975, le trafic de ces marchandises a été remarquablement élevé, probablement en raison de l'expédition des matériaux de construction pour le complexe du centre ville de Churchill et pour les bureaux régionaux de Rankin Inlet. En 1982, le volume transporté a été de 16,1 millions de kilogrammes, c'est-à-dire 30 % de moins que l'année précédente, mais seulement un peu moins que la moyenne des sept années précédentes (18,5 millions de kilogrammes). Par comparaison, le trafic des transitaires, etc., a été de 3,3 millions de kilogrammes en 1982, c'est-à-dire 13 % de moins que l'année précédente mais plus que la moyenne des huit années (3,05 millions de kilogrammes). Les informations dont on dispose suggèrent que le trafic de messagerie de 1982 présente une réduction d'environ 10 %* par rapport aux volumes de 1981.

En résumé, il semble que le volume des marchandises et des messageries à destination de Churchill ait baissé au cours des dernières années. La mesure dans laquelle cette réduction est liée aux changements de l'infrastructure des transports et de la demande, tant à Churchill qu'aux points plus au nord, est exposée dans les deux sections suivantes qui examinent le trafic de chaland et le trafic aérien.

4.1.2 Trafic maritime

La Société des transports du Nord Limitée (STNL) exploite un service de chaland de Churchill aux points suivants du Keewatin: Rankin Inlet, Eskimo Point, Whale Cove, Chesterfield Inlet, Baker Lake et Coral Harbour**. La saison de

---

* Entretiens avec le personnel de CN à Winnipeg en octobre 1982.

** Repulse Bay est la seule des localités du Keewatin étudiées à être ravitaillée dans le cadre du ravitaillement par mer de l'Est de l'Arctique.

navigation dure environ trois mois, de juillet à septembre, et la plupart des destinations sont desservies une ou deux fois pendant l'année.

On trouvera au tableau 4.3 les détails sur le volume de marchandises transportées par la STNL dans l'ensemble du Keewatin. Alors que ce volume était initialement de 19,2 millions de kilogrammes en 1975, il a augmenté progressivement pour atteindre une pointe de 23,6 millions de kilogrammes en 1979 puis a diminué pour arriver à 14,6 millions de kilogrammes en 1982.

On trouvera à l'appendice 5, ventilé par grandes catégories de marchandises, le trafic de chaland de la STNL à destination des divers hameaux du Keewatin entre 1975 et 1982. La figure 4.1, qui accompagne le texte, illustre les tendances exposées à l'appendice 5. Quand on examine l'ensemble des marchandises, on constate que le trafic de chaland à destination de chaque hameau correspond à la tendance qui semble se dessiner pour l'ensemble du Keewatin. La réduction du trafic se fait sentir le plus dans le cas de Whale Cove et Eskimo Point qui sont les deux localités les plus proches de Churchill.

De toutes les catégories de marchandises, les liquides en vrac sont la plus importante (83 % du trafic de la STNL en 1982). Les expéditions de liquides en vrac se sont élevées à 13,3 millions de kilogrammes en 1975 puis ont augmenté à 17,5 millions de kilogrammes en 1979, avant de descendre à 12,1 millions de kilogrammes en 1982. Il est intéressant de noter qu'en 1982, le volume des liquides en vrac expédiés de Churchill par chaland a été supérieur au volume des expéditions ferroviaires à destination de Churchill, ce qui semble confirmer la réduction des stocks de liquides en vrac entreposés à Churchill. Il semble que la diminution des mouvements de liquides en vrac en provenance de Churchill au cours des dernières années soit due à l'interaction d'un certain nombre de facteurs, dont l'amélioration des installations de stockage dans le Nord (ce qui a réduit le gaspillage), les mesures de conservation et, probablement, le recours plus fréquent aux transports aériens.

Bien qu'il y ait eu de légères différences entre les diverses localités du Keewatin, la tendance a été fondamentalement la même pour toutes sur le plan des expéditions de liquides en vrac (voir la figure 4.1). Ces expéditions ont augmenté jusqu'en 1979 ou 1980 puis ont diminué par la suite, à l'exception des expéditions destinées à Eskimo Point qui ont augmenté entre 1980 et 1981 et celles destinées à Baker Lake qui ont augmenté entre 1981 et 1982. Il y a eu cependant des variations considérables de cette tendance entre les diverses localités: les expéditions à destination de Rankin Inlet et Whale Cove ont enregistré des changements modérés tandis que celles destinées à Coral Harbour, Baker Lake et Chesterfield Inlet ont enregistré des changements plus importants.

Tableau 4.3

TRAFIC EXPÉDIÉ DE CHURCHILL VERS LES LOCALITÉS DU KEEWATIN
PAR LA SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE
(en millions de kilogrammes)

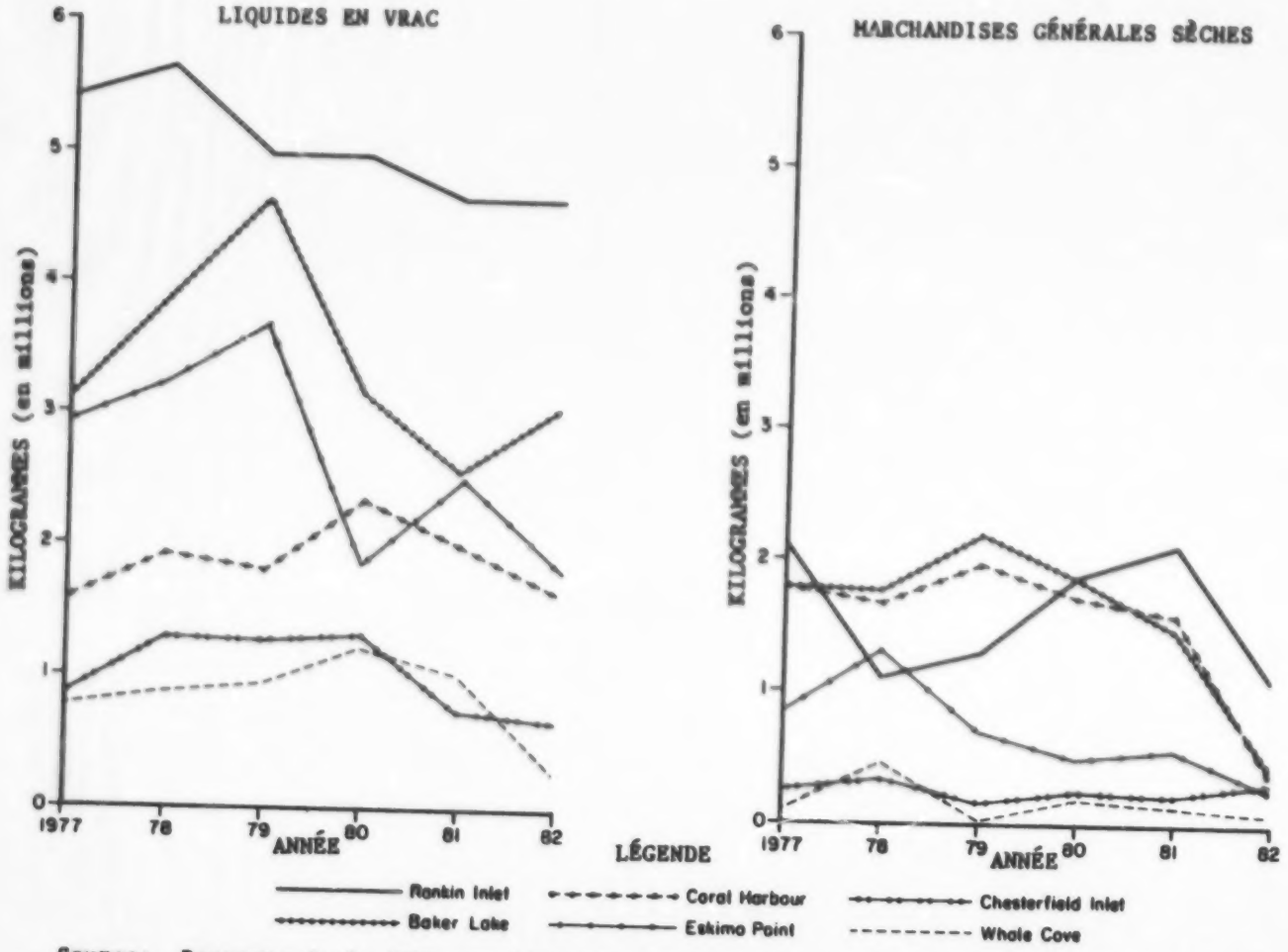
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	13,34	13,70	14,75	17,14	17,48	14,83	13,48	12,06
Marchandises générales sèches	5,89	7,07	6,59	5,95	6,07	6,69	5,75	2,56
TOTAL	19,23	20,77	21,34	23,09	23,55	21,52	19,23	14,62

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D de marchandises.

Figure 4.1

EXPÉDITIONS PAR CHALAND DE LA STNL VERS LES LOCALITÉS DU KEEWATIN

1977-82



Source: Rapports de la STNL sur l'origine et la destination des mouvements de marchandises.

Au cours des huit années d'exploitation de la STNL, les marchandises générales sèches sont tombées de 5,9 millions de kilogrammes en 1975 à 2,6 millions de kilogrammes en 1982. En pourcentage, ces marchandises représentaient 31 % du trafic en 1975 mais seulement 17 % du trafic en 1982.

En ce qui concerne les marchandises générales sèches (voir la figure 4.1), le trafic a dans l'ensemble baissé, à l'exception du trafic destiné à Chesterfield Inlet. Il est intéressant de noter que les deux centres les plus proches de Churchill, Eskimo Point et Whale Cove, ont été les premiers à connaître des pointes de trafic. De la même façon, le déclin du trafic à destination de ces points a devancé celui du trafic à destination des autres localités. Il est également intéressant de noter la diminution sensible du volume destiné à Rankin Inlet en 1982 après une pointe en 1981. Cette réduction du trafic, qui s'est chiffrée à plus d'un million de kilogrammes, a coïncidé avec l'inauguration du service aérien sans escale de NTA entre Rankin Inlet et Churchill*.

On peut, de plus, avancer un certain nombre de raisons pour expliquer la baisse des mouvements de marchandises générales sèches à destination des localités du Keewatin. En premier lieu, la politique de tarifs uniformes de la STNL a, au cours des dernières années, rendu les tarifs aériens directement concurrentiels avec les tarifs de chaland pour les localités les plus proches de Churchill. À prix égal ou légèrement plus élevé, on peut s'attendre à ce qu'un grand nombre de clients préfèrent la plus grande souplesse que leur offre un service aérien plus fréquent. En deuxième lieu, même si le service de chaland continue d'être l'option la moins chère, il semble que certains clients préfèrent payer davantage en coûts directs de transport et moins en coûts indirects, comme les coûts de maintien des stocks. Au cours des dernières années, en raison des taux d'intérêt élevés et du prix élevé des combustibles, qui influent sur les frais d'entreposage, cette option est devenue très attrayante, notamment pour les gros détaillants et aussi pour le gouvernement quand celui-ci fait expédier le matériel d'exploitation et d'entretien dont il a besoin. Troisièmement, du point de vue de la construction, il semble qu'il ne soit plus satisfaisant de recevoir les matériaux une année pour construire l'année suivante. On préfère de plus en plus faire venir les matériaux de construction par avion pour pouvoir construire immédiatement et réduire ainsi les dépenses occasionnées par les larcins et les dégâts que causent les intempéries. En 1982, par exemple, la Société de logement des Territoires du Nord-Ouest a expédié ses maisons préfabriquées au Keewatin à bord de l'Hercules de NTA. Enfin, il semble qu'au cours des dernières années, les activités de construction, reflétant la regression générale de l'économie, n'aient pas atteint celles du milieu et

---

* On évalue cependant que le service de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet n'a transporté qu'un demi-million de kilogrammes de fret en 1982.

de la fin des années 1970. Une comparaison des activités de construction de 1974-1975 à celles de 1981-1982 confirme cette affirmation*. Pendant la première période, on a construit un certain nombre de grands édifices publics et d'aéroports. Bien qu'on ait continué à construire des édifices publics au cours des dernières années, les activités semblent maintenant être axées sur l'amélioration, la rénovation et la remise en état des bâtiments existants.

En bref, les expéditions par chaland de 1982 n'ont représenté que 60 % de ce qu'elles étaient pendant la pointe enregistrée en 1979. Le trafic a baissé pour toutes les localités et toutes les marchandises. Les marchandises générales sèches ont notamment diminué par rapport au volume global, lui aussi en baisse.

4.1.3 Trafic aérien

On trouvera au tableau 4.4 la liste des transporteurs aériens offrant un service de transport des marchandises à destination du Keewatin, le type d'appareil utilisé et leur base d'exploitation. Calm Air et NTA offrent un service régulier de marchandises à destination du Nord et dans tout le Nord, à bord des appareils qu'ils utilisent pour leurs services de passagers à taux unitaires**. De plus, Calm Air et NTA, ainsi que PWA et Ontario Central Airlines (OCA) offrent un service d'affrètement de Churchill au Keewatin. Keewatin Air et Calm Air offrent des services d'affrètement dans le Keewatin à partir d'une base à Rankin Inlet, et La Ronge Aviation et Athabaska Airways offrent des services d'affrètement du nord de la Saskatchewan à des localités du Keewatin.

---

* Pendant la période de 1974-1975, on a construit le bureau régional du Keewatin à Rankin Inlet, ainsi que le complexe des Affaires indiennes et du Nord et un centre médical de transition. Citons également une nouvelle école à Eskimo Point, des logements pour infirmières à Whale Cove et des travaux importants de réseaux d'eau et d'égout à Baker Lake et Eskimo Point. Pendant cette période, on a également aménagé les aéroports de Chesterfield Inlet et d'Eskimo Point tandis qu'à Rankin Inlet, on a prolongé la piste jusqu'à 1 525 mètres et construit les installations connexes. Par comparaison, pendant 1981 et 1982, on a construit un poste infirmier à Whale Cove, une nouvelle école à Rankin Inlet et un certain nombre d'entrepôts. On a également procédé à la rénovation, reconstruction et remise en état d'un certain nombre d'édifices publics et de maisons. Sur le plan des aéroports, on a amélioré le balisage à Coral Harbour et Whale Cove, amélioré la piste à Rankin Inlet, installé des aides à la navigation à Chesterfield Inlet et amélioré l'aire de stationnement des aéronefs et l'aérogare et un bâtiment d'exploitation à Baker Lake.

** La fréquence des vols de Winnipeg et Churchill aux localités du Keewatin est indiquée en détail au chapitre 3.

Tableau 4.4

COMPAGNIES AÉRIENNES OFFRANT UN SERVICE DE MARCHANDISES
AU DISTRICT DE KEEWATIN

Compagnie	Service	Équipement	Base autorisée
Calm Air	Régulier	Hawker - Siddeley 748 De Havilland DHC-6 Twin Otter	Churchill Rankin Inlet
	Affrètement	Hawker - Siddeley 748 Douglas DC-4	Churchill
		De Havilland DHC-6 Twin Otter	Churchill Rankin Inlet
Northwest Territorial Airways	Régulier	Lockheed L-188	Yellowknife
	Affrètement	Lockheed Hercules L-100-30	Churchill (ouverte)
Pacific Western Airlines	Affrètement	Boeing 737-200C	Churchill
		Lockheed Hercules L-100-30	Churchill (ouverte)
		Lockheed Hercules L-100-20	Churchill (ouverte)
Keewatin Air	Affrètement	De Havilland DHC-2 Beaver	Rankin Inlet
		De Havilland DHC-3 Otter	Rankin Inlet
Ontario Central Airlines	Affrètement	Douglas DC-3	Churchill
Athabaska Airways	Affrètement	De Havilland DHC-6 Twin Otter	Lac La Ronge Wollaston Lake
La Ronge Aviation Services	Affrètement	De Havilland DHC-6 Twin Otter	Lac La Ronge

Source: Rapports sur les flottes.
Inventaire des aéronefs commerciaux au Canada au 15 octobre 1982.
Comité des transports aériens, Commission canadienne des transports.

Pendant la période en question, il s'est produit des changements considérables dans les transporteurs aériens desservant le Keewatin. En 1979, des services à taux unitaires étaient assurés dans l'ensemble du Keewatin par Calm Air et Transair tandis que les services d'affrètement étaient surtout assurés par PWA, Lambair et NTA. En 1982, Transair et Lambair avaient cessé leurs opérations et PWA s'était pratiquement retiré du marché d'affrètement entre Churchill et le Nord. Calm Air était devenu le plus gros transporteur à taux unitaires et aussi le plus gros transporteur par affrètement dans l'ensemble du Keewatin. En même temps, NTA desservait Rankin Inlet avec des services sans escale à partir de Yellowknife et Winnipeg et était le deuxième exploitant de vols affrétés à partir de Churchill.

On trouvera au tableau 4.5 le détail du trafic expédié par avion de Churchill aux localités du Keewatin. Le volume total est passé de 5,3 millions de kilogrammes en 1979 à 10,2 millions de kilogrammes en 1982, et la plus grande partie de cette augmentation s'est produite pendant la dernière année. Tant en 1979 qu'en 1982, le trafic d'affrètement a représenté environ 70 % du trafic total.

Il ne fait aucun doute que le trafic à destination du Keewatin (et par conséquent le rôle joué par Churchill) a bénéficié des activités de Cullaton Lake Gold Mines en 1982. On estime que, cette année-là, les marchandises transportées de Churchill à Cullaton Lake ont atteint 3,6 millions de kilogrammes*, c'est-à-dire 35 % du trafic total à partir de Churchill.

En ce qui concerne les autres points de ravitaillement du Keewatin, il convient de mentionner Thompson et Winnipeg. Environ 0,7 million de kilogrammes de marchandises destinées à Cullaton Lake Gold Mines ont été expédiés à partir de Thompson. Par comparaison, NTA a transporté environ 0,5 million de kilogrammes de marchandises de Winnipeg à Rankin Inlet. Ce service de NTA a eu un certain effet sur le trafic de PWA entre Winnipeg et Churchill qui est tombé de 0,25 million de kilogrammes en 1981 à 0,18 million de kilogrammes en 1982.

Bien qu'on ne dispose pas d'une ventilation détaillée des marchandises expédiées à partir de Churchill, il semble clair, d'après les entretiens qu'on a eus avec les transporteurs, les transitaires et les expéditeurs et consignataires, que la gamme complète des marchandises est expédiée par avion, notamment les liquides en vrac et la plupart des marchandises générales sèches, comme l'indique le tableau 4.2.

---

* Lettre de R.W. Kerr, Trafic et Communications, Cullaton Lake Gold Mines Limited, 31 mars 1983.

Tableau 4.5

TOTAL ANNUEL DES MARCHANDISES EXPÉDIÉES PAR AVION DE CHURCHILL AU KEEWATIN
(en millions de kilogrammes)

	1979		1980		1981		1982	
	Taux unitaires	Affrètement	Taux unitaires	Affrètement	Taux unitaires	Affrètement	Taux unitaires	Affrètement
	1,6	3,7	1,4	4,8	2,2	3,7	3,0	7,2
TOTAL, TAUX UNITAIRES ET AFFRÈTEMENT	5,3		6,2		5,9		10,2	

Source: Rapports des transporteurs aériens au Comité des transports aériens.

Ces chiffres comprennent le transport de marchandises effectué par Calm Air, Transair, Pacific Western Airlines, Lambair, Northwest Territorial Airways et Ontario Central Airways.

Pour mieux comprendre le rôle que joue Churchill dans le ravitaillement aérien, comparativement à d'autres centres comme Winnipeg et Thompson, il est intéressant d'examiner les expéditions de Churchill et de Thompson à Cullaton Lake. Les marchandises expédiées de Thompson tendent à être légères par rapport à leur valeur et sont périssables. Elles comprennent des aliments, des explosifs, des pièces de rechange et des matériaux de construction. Par contre, les marchandises expédiées de Churchill tendent à être lourdes par rapport à leur valeur et ne sont pas périssables. Elles comprennent les agents réactifs, les produits du pétrole et le bois de construction.

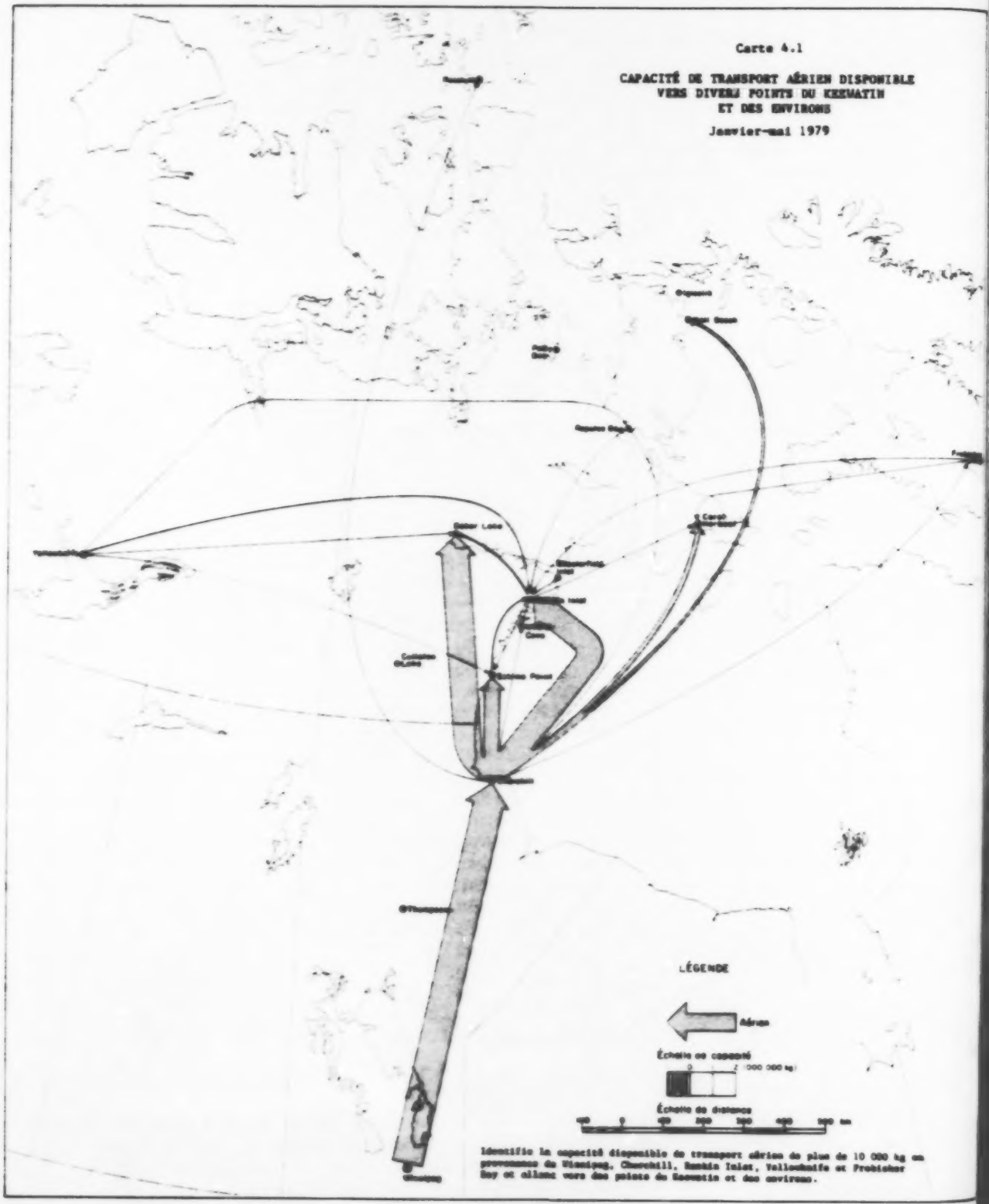
Dans le cas de Rankin Inlet, qui est desservi sans escale à partir de Winnipeg et de Churchill, on peut s'attendre à une même répartition du trafic que pour les services à destination de Cullaton Lake et à ce que les marchandises légères, de valeur élevée et périssables soient expédiées à partir de Winnipeg (service plus cher mais plus rapide) et que les autres marchandises soient expédiées à partir de Churchill. Toutefois, la répartition du trafic n'est pas aussi tranchée que dans le cas de Cullaton Lake et il est possible que cela soit dû au fait que les divers consignataires n'attachent pas la même importance à l'équation temps/prix.

Les cartes 4.1 et 4.2 indiquent les changements dans les expéditions à destination du Keewatin entre janvier et mai de 1979 et 1982*. Comme ces chiffres reflètent le trafic de capacité disponible de point à point et non le trafic effectif origine-destination, il convient de tenir compte de deux réserves dans toute conclusion qu'on pourrait formuler. Tout d'abord, on enregistrera un volume élevé de trafic aux points intermédiaires entre les points d'origine et de destination parce que le trafic à destination locale et le trafic destiné à des points ultérieurs seront mesurés à ces points intermédiaires. Ainsi, le trafic entre Churchill et Eskimo Point comprend une proportion importante de trafic destiné à des points plus au nord. Deuxièmement, on a mis tous les vols sur un pied d'égalité, qu'il s'agisse de vols à taux unitaires ou par affrètement ou de vols passagers ou marchandises. Par conséquent, les services entre Frobisher Bay et Rankin Inlet, qui sont surtout des services de passagers, reflètent davantage la capacité disponible que les marchandises transportées réellement. On peut cependant tirer certaines conclusions:

1. entre 1979 et 1982, on a assisté à une augmentation importante de la capacité disponible à destination et en provenance de Churchill et de Rankin Inlet;

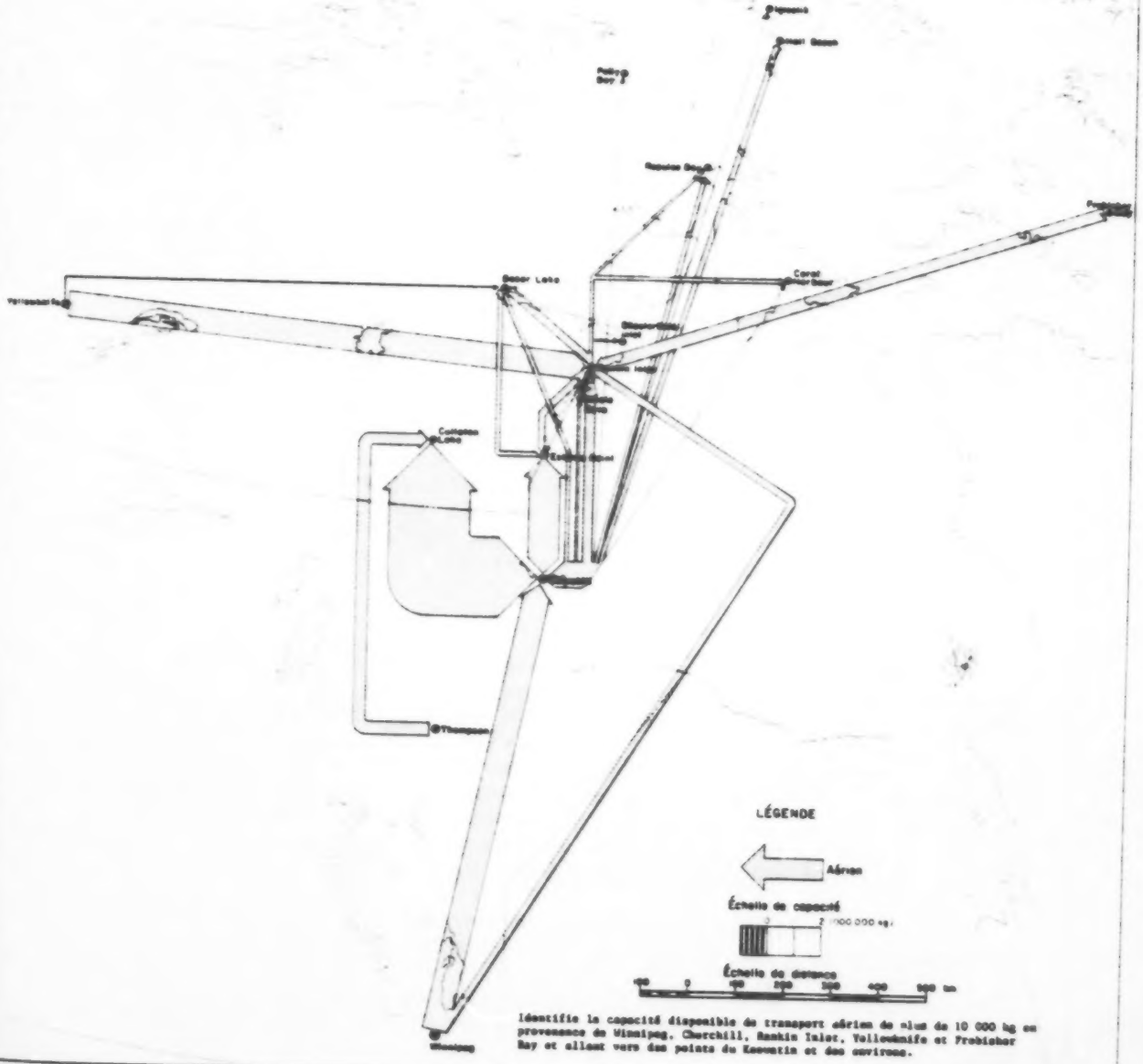
---

* On a estimé la capacité de fret en multipliant le nombre de vols entre deux points donnés (vols d'affrètement et vols à taux unitaires) par la capacité de fret de l'avion en question, en supposant qu'il ne transporte que des marchandises.


Carte 4.1
CAPACITÉ DE TRANSPORT AÉRIEN DISPONIBLE
VERS DIVERS POINTS DU KEEWATIN
ET DES ENVIRONS
Janvier-mai 1979
LÉGENDE
Échelle de capacité
Échelle de distance
Identifie la capacité disponible de transport aérien de plus de 10 000 kg en provenance de Winnipeg, Churchill, Rankin Inlet, Yellowknife et Frobisher Bay et allant vers des points du Keewatin et des environs.

Carte 4.2

CAPACITÉ DE TRANSPORT AÉRIEN DISPONIBLE
VERS DIVERS POINTS DU KEEWATIN
ET DES ENVIRONS



Identifie la capacité disponible de transport aérien de plus de 10 000 kg en provenance de Winnipeg, Churchill, Rankin Inlet, Yellowknife et Frobisher Bay et allant vers des points du Keewatin et des environs.

2. Rankin Inlet est devenue une plaque tournante importante grâce à un trafic substantiel en provenance de Churchill, Winnipeg, Yellowknife et Frobisher Bay ainsi qu'à une augmentation de la capacité à destination de points dans l'ensemble du Keewatin;

3. Cullaton Lake est devenue un point de destination important pour le trafic des marchandises à partir de Churchill et de Thompson; et

4. la capacité disponible à destination de Whale Cove et d'Eskimo Point a augmenté sensiblement par rapport à 1979, ce qui suggère qu'il y a moins de services sans escale à destination de Rankin Inlet, une plus grande demande de services aériens ou une combinaison des deux facteurs.

4.1.4 Remarque à propos de l'ensemble du trafic

On trouvera au tableau 4.6 un résumé du trafic de marchandises par chemin de fer, par chaland et par avion dans le cadre du rôle de ravitaillement de Churchill. Ce trafic est illustré de façon plus graphique par les cartes 4.3 et 4.4. On peut constater, d'après ce tableau et ces cartes, que trois points méritent d'être soulignés. Tout d'abord, après avoir baissé pendant deux ans, le trafic de Churchill vers le Nord (par chaland et par avion) s'est stabilisé en 1982. Deuxièmement, le volume total du trafic par chaland et par avion à partir de Churchill n'a pas reflété les fluctuations plus importantes du trafic ferroviaire à destination de Churchill. Enfin, le recours aux services aériens a augmenté sensiblement, notamment en 1982, par rapport à l'utilisation du chaland. En 1982, 41 % du trafic a été transporté par avion comparativement à seulement 18 %, trois ans auparavant.

4.2 Tarification

Cette section porte sur le prix du transport des marchandises du Sud du Canada jusqu'aux localités du Keewatin par divers modes et combinaisons de modes. Nous y examinerons les éléments qui influencent la variabilité des prix (volume à expédier, type de marchandises, services demandés) et nous comparerons les divers prix entre eux. La section explique également en partie la répartition et la croissance modales du trafic au cours des dernières années et offre donc une base pour la discussion présentée au chapitre 5.

À l'heure actuelle, les marchandises peuvent être expédiées du Sud du Canada au Keewatin de la façon suivante:

1. de Montréal aux localités du Keewatin par le ravitaillement par mer de l'Est de l'Arctique: de

Tableau 4.6

DONNÉES MULTIMODALES DU TRAFIC DE MARCHANDISES À DESTINATION ET EN PROVENANCE DE CHURCHILL
(en millions de kilogrammes)

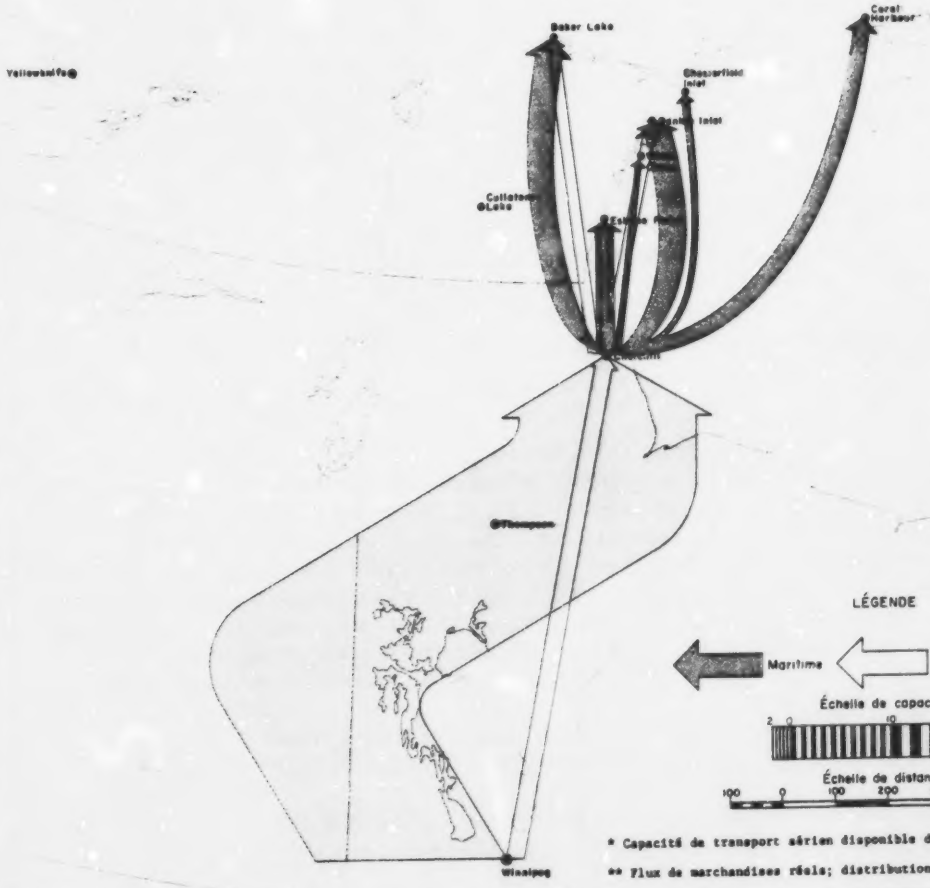
	1979	1980	1981	1982
Trafic ferroviaire à destination de Churchill	41,09	67,10	50,01	30,57
Trafic de chaland en provenance de Churchill	23,55	21,52	19,23	14,62
Trafic aérien en provenance de Churchill (en provenance de Churchill et de Winnipeg à destination du Keewatin)	5,32	6,13	5,96	10,25 (10,75)
Total du trafic de chaland et trafic aérien en provenance de Churchill (en provenance de Churchill et de Winnipeg à destination du Keewatin)	28,87	27,65	25,19	24,87 (25,37)

Source: Rapports de divers transporteurs.

Carte 4.3

FLUX AÉRIENS*, FERROVIAIRES** ET MARITIMES** À DESTINATION DE CHURCHILL ET DE POINTS DU KEEWATIN

Cinq mois de 1979



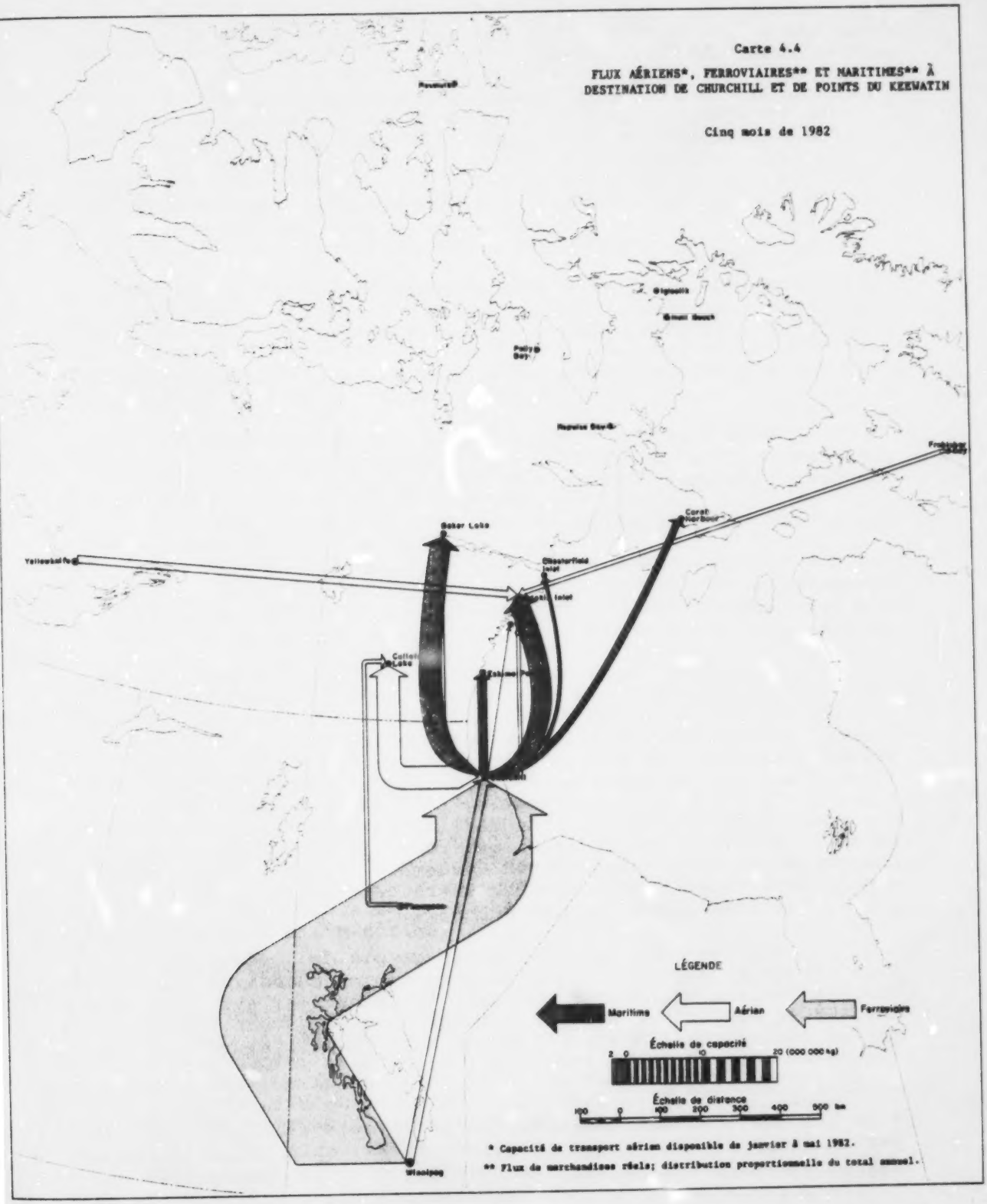
* Capacité de transport aérien disponible de janvier à mai 1979.

** Flux de marchandises réels; distribution proportionnelle du total annuel.

Carte 4.4

FLUX AÉRIENS*, FERROVIAIRES** ET MARITIMES** À DESTINATION DE CHURCHILL ET DE POINTS DU KEEWATIN

Cinq mois de 1982



* Capacité de transport aérien disponible de janvier à mai 1982.

** Flux de marchandises réels; distribution proportionnelle du total annuel.

tous les points étudiés, Repulse Bay est le seul qui soit actuellement desservi de cette façon;

2. de Winnipeg à Churchill par chemin de fer puis de Churchill à Rankin Inlet, Eskimo Point, Whale Cove, Chesterfield Inlet, Baker Lake et Coral Harbour par chaland;

3. de Winnipeg à Churchill par chemin de fer puis de Churchill aux localités du Keewatin par avion (service régulier ou d'affrètement);

4. de Winnipeg à Thompson par camion* puis de Thompson aux localités du Keewatin par avion (service régulier ou d'affrètement); et

5. de Winnipeg aux localités du Keewatin par service aérien sans escale (régulier ou d'affrètement).

Dans la plupart des cas, les mouvements sont unidirectionnels (du sud au nord), principalement à partir de Winnipeg mais aussi à partir de Montréal.

4.2.1 Certaines réserves

Quand on examine le prix des expéditions de marchandises par divers modes et combinaisons de modes, il ne faut pas oublier que, si les résultats sont en eux-mêmes intéressants, il faut les interpréter avec certaines réserves.

Tout d'abord, c'est le prix que paie l'utilisateur des services que l'on examine et non le coût de la prestation d'un service donné. Une comparaison des coûts de la prestation des divers services pourrait donner des résultats bien différents, selon les incidences des subventions directes et indirectes versées aux divers modes de transport. Une étude des prix aide à expliquer la situation actuelle, c'est-à-dire les tendances des mouvements, la répartition modale, le choix des consommateurs, etc., et la situation qui pourrait exister si des changements étaient apportés au système. Il faudrait procéder à une étude des coûts pour pouvoir faire des commentaires sur le bien-fondé économique du modèle actuel.

Deuxièmement, il faut tenir compte de l'équation prix/niveau de service. Le transport des marchandises par chaland revient moins cher que leur transport par avion, mais le chaland ne dessert la plupart des communautés qu'une seule fois par an (deux fois à Rankin Inlet et Baker Lake), alors que les

---

* On n'a pas envisagé comme option la formule Winnipeg à Gillam par camion puis Gillam aux localités du Keewatin par avion parce que la route de Gillam ne sera terminée qu'à la fin de 1983.

services aériens peuvent être fournis plus ou moins à la demande, selon la disponibilité des avions. En fait, la plupart des plus grandes localités sont desservies une fois par jour par avion régulier. Les prix dont on traite dans ce chapitre sont les prix directs de transport et ne donnent aucune indication des prix indirects (coûts subis par le consignataire) qui comprennent, par exemple, les frais de maintien des stocks, les frais d'entreposage et les frais attribuables aux larcins et aux pertes. Les prix indirects rendent divers modes et combinaisons de modes plus ou moins attrayants pour l'usager.

Troisièmement, les taux décrits doivent être considérés comme une indication du prix de transport des marchandises. On a tiré ces taux des tarifs publiés par Chimo Shipping, la STNL, CN, Gardewine North et un certain nombre de compagnies aériennes, dont Calm Air, PWA et NTA. On n'a pu obtenir aucun tarif publié auprès des transitaires.

L'appendice 6 cite certains des tarifs pertinents, la nature de leur variabilité et les services directs de transport compris dans chaque tarif. Quand on a comparé les tarifs des divers modes et combinaisons de modes aux tableaux 4.7.1 à 4.7.6, on a essayé de s'assurer que les services directs en question étaient comparables (par opposition aux services indirects dont on a déjà parlé) en indiquant les cas où des frais supplémentaires étaient exigés pour la collecte, la livraison, le chargement, le déchargement et le transbordement, entre autres.

Malgré tout cela, la comparaison des tarifs ne doit être considérée que comme représentative. Comme l'indique l'appendice 6, qui montre à peine la complexité de la question, un tarif donné dépend du volume exact et du moment de l'expédition, ainsi que de la nature précise des marchandises expédiées. Prenons par exemple le calcul des taux d'affrètement. Ces taux sont basés sur l'utilisation de la capacité totale de poids de l'avion et, comme cette capacité n'est pas toujours pleinement utilisée, le taux au kilogramme peut être plus élevé. On ne doit donc prendre la comparaison des tarifs dans ces tableaux que comme une approximation raisonnable des niveaux de prix absolus et comparatifs des diverses options d'expédition.

4.2.2 Interprétation

Les tableaux 4.7.1 à 4.7.6 indiquent de façon générale le prix d'expédition des marchandises (liquides en vrac et marchandises générales sèches) par divers modes et combinaisons de modes à destination des localités du Keewatin et suggère la variabilité de prix qui existe*. Une analyse de cestableaux nous fait parvenir aux conclusions suivantes:

---

* Les estimations de prix figurant au tableau 4.7 sont calculées à partir des informations tarifaires données à l'appendice 6.

Tableau 4.7.1

COMPARAISON DE PRIX ENTRE LES MODES ET COMBINAISONS DE MODES POUR L'EXPÉDITION DE MARCHANDISES ENTRE LE SUD DU CANADA ET DES POINTS DU KEEWATIN
(prix l'été et l'hiver)

(en cents par kilogramme)

		[1] Ravitaillement par mer de l'Est de l'Arctique à partir de Montréal (marchandises générales)	[1] Ravitaillement par mer de l'Est de l'Arctique à partir de Montréal (liquides en vrac)	[2] Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 11 250 kg Chaland jusqu'au Keewatin (secteur privé)	[2] Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 11 250 kg Chaland jusqu'au Keewatin (secteur public)	[2] Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 36 285 kg Chaland jusqu'au Keewatin (secteur privé)
Eskimo Point	É	-	-	45,88	44,23	43,59
	H	-	-	-	-	-
Cullaton Lake	É	-	-	-	-	-
	H	-	-	-	-	-
Whale Cove	É	-	-	45,88	44,23	43,59
	H	-	-	-	-	-
Rankin Inlet	É	-	-	45,88	44,23	43,59
	H	-	-	-	-	-
Chesterfield Inlet	É	-	-	45,88	44,23	43,59
	H	-	-	-	-	-
Baker Lake	É	-	-	45,88	44,23	43,59
	H	-	-	-	-	-
Coral Harbour	É	-	-	45,88	44,23	43,59
	H	-	-	-	-	-
Repulse Bay	É	30,25	9,93	-	-	-
	H	-	-	-	-	-

[1] Ajouter 8,8 cents par kilogramme pour la livraison locale.

[2] Ajouter la collecte et le chargement à Winnipeg. Le transbordement à Churchill coûte entre 4,4 et 17,6 cents le kilogramme.

Tableau 4.7.2

COMPARAISON DE PRIX ENTRE LES MODES ET COMBINAISONS DE MODES POUR L'EXPÉDITION DE MARCHANDISES ENTRE LE SUD DU CANADA ET DES POINTS DU KEEWATIN
(prix l'été et l'hiver)

(en cents par kilogramme)

		3 Train jusqu'à Churchill (liquides en vrac) Volume annuel jusqu'à 680 390 kg Chaland jusqu'au Keewatin	3 Train jusqu'à Churchill (liquides en vrac) Volume annuel supérieur à 680 390 kg Chaland jusqu'au Keewatin	4 Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 11 250 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748)	4 Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 11 250 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin, volume annuel garanti (HS-748)	4 Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 36 250 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748)
Eskimo Point	É	17,73	16,93	57,48	45,48	55,19
	H	17,73	16,93	57,48	45,48	55,19
Cullaton Lake	É	-	-	67,48	S/O	65,19
	H	-	-	67,48	S/O	65,19
Whale Cove	É	17,73	16,93	79,48	S/O	77,19
	H	17,73	16,93	79,48	S/O	77,19
Rankin Inlet	É	17,73	16,93	91,48	73,48	89,19
	H	17,73	16,93	91,48	73,48	89,19
Chesterfield Inlet	É	17,73	16,93	111,48	S/O	109,19
	H	17,73	16,93	111,48	S/O	109,19
Baker Lake	É	17,73	16,93	124,48	95,48	122,19
	H	17,73	16,93	124,48	95,48	122,19
Coral Harbour	É	17,73	16,93	185,48	S/O	183,19
	H	17,73	16,93	185,48	S/O	183,19
Repulse Bay	É	-	-	191,48	S/O	189,19
	H	-	-	191,48	S/O	189,19

[3] Le chargement à Winnipeg et le transbordement à Churchill incombent à la compagnie pétrolière.

[4] Ajouter la collecte et le chargement à Winnipeg. Le transbordement à Churchill coûte entre 4,4 et 17,6 cents le kilogramme. La livraison dans le Keewatin coûte 8,8 cents le kilogramme.

Tableau 4.7.3

COMPARAISON DE PRIX ENTRE LES MODES ET COMBINAISONS DE MODES POUR L'EXPÉDITION DE MARCHANDISES ENTRE LE SUD DU CANADA ET DES POINTS DU KEEWATIN (prix l'été et l'hiver)

(en cents par kilogramme)

		[4] Train jusqu'à Churchill (réfrigération)	[5] Train jusqu'à Churchill (messageries)	[6] Train jusqu'à Churchill (marchandises générales)	[6] Train jusqu'à Churchill (marchandises générales)	[6] Train jusqu'à Churchill (marchandises générales)
		11 250 kg	453,5 kg	11 250 kg	11 250 kg	11 250 kg
		Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748)	Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748)	Affrètement jusqu'au Keewatin (HS-748 de Calm Air)	Affrètement jusqu'au Keewatin (L-188 de NTA)	Affrètement jusqu'au Keewatin (DC-4 de Calm Air)
Eskimo Point	É	69,54	62,92	62,94	46,56	45,55
	H	69,54	62,92	62,94	46,56	45,55
Cullaton Lake	É	79,54	72,92	84,72	61,14	59,68
	H	79,54	72,92	84,72	61,14	59,68
Whale Cove	É	91,54	84,92	86,33	62,36	60,87
	H	91,54	84,92	86,33	62,36	60,87
Rankin Inlet	É	103,54	96,92	101,41	72,54	69,65
	H	103,54	96,92	101,41	72,54	69,65
Chesterfield Inlet	É	123,54	116,92	115,90	82,31	80,23
	H	123,54	116,92	115,90	82,31	80,23
Baker Lake	É	136,54	129,92	132,19	93,32	90,90
	H	136,54	129,92	132,19	93,32	90,90
Coral Harbour	É	197,54	190,92	171,28	119,72	116,52
	H	197,54	190,92	171,28	119,72	116,52
Repulse Bay	É	203,54	196,92	222,36	135,72	128,02
	H	203,54	196,92	222,36	135,72	128,02

[4] Ajouter la collecte et le chargement à Winnipeg. Le transbordement à Churchill coûte entre 4,4 et 17,6 cents le kilogramme. La livraison dans le Keewatin coûte 8,8 cents le kilogramme.

[5] Comprend la collecte à Winnipeg et la livraison à Churchill. Ajouter 8,8 cents le kilogramme pour la livraison dans le Keewatin.

[6] Ajouter la collecte et le chargement à Winnipeg. Le transbordement à Churchill coûte 4,4 et 17,6 cents le kilogramme. Le déchargement et la livraison locale dans le Keewatin coûtent plus de 8,8 cents le kilogramme. Ajouter des frais possibles de mise en place. Voir le tableau A6.5.1 pour les charges maximales des avions affrétés.

Tableau 4.7.4

COMPARAISON DE PRIX ENTRE LES MODES ET COMBINAISONS DE MODES POUR L'EXPÉDITION DE MARCHANDISES ENTRE LE SUD DU CANADA ET DES POINTS DU KEEWATIN
(prix l'été et l'hiver)

(en cents par kilogramme)

		6 Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 11 250 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (L-100-20 de PWA/ NTA)	6 Train jusqu'à Churchill (marchandises générales) 11 250 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (B-737-200C de PWA)	7 Train jusqu'à Churchill (liquides en vrac) Volume annuel supérieur à 680 390 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (DC-4 de Calm Air)	7 Train jusqu'à Churchill (liquides en vrac) Volume annuel supérieur à 680 390 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (L-100-30 de PWA/ NTA	8 Camion jusqu'à Thompson (marchandises générales) 450 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748 de Calm Air)
Eskimo Point	£	54,57	39,71	40,74	49,76	121,78
	H	36,04	35,58	40,74	31,23	121,78
Cullaton Lake	£	46,11	45,54	54,87	41,30	S/O
	H	46,11	45,54	54,87	41,30	S/O
Whale Cove	£	-	-	56,06	-	144,78
	H	46,96	46,28	56,06	42,15	144,78
Rankin Inlet	£	59,68	53,18	64,84	54,87	156,78
	H	54,02	53,18	64,84	49,17	156,78
Chesterfield Inlet	£	-	-	75,42	-	175,78
	H	59,00	59,79	75,42	54,19	175,78
Baker Lake	£	99,83	71,16	86,09	95,02	187,78
	H	68,37	67,24	86,09	63,56	187,78
Coral Harbour	£	86,62	85,14	111,71	81,81	250,78
	H	86,62	85,14	111,71	81,81	250,78
Repulse Bay	£	-	-	123,21	-	259,78
	H	97,69	95,99	123,21	92,88	259,78

[6] Ajouter la collecte et le chargement à Winnipeg. Le transbordement à Churchill coûte entre 4,4 et 17,6 cents le kilogramme. Le déchargement et la livraison locale dans le Keewatin coûtent plus de 8,8 cents le kilogramme. Ajouter des frais possibles de mise en place. Voir le tableau A6.5.1 pour les charges maximales des avions.

[7] Le chargement à Winnipeg et le transbordement à Churchill incombent à la compagnie pétrolière. Ajouter des frais possibles de manutention pour l'enveloppe étanche dans le cas du transport des produits du pétrole.

[8] Ajouter 8,8 cents le kilogramme pour la livraison locale dans le Keewatin. Comprend la collecte à Winnipeg. Il n'y a pas de frais de transbordement à Thompson. Voir le tableau A6.5.8 pour les charges maximales des avions affrétés.

Tableau 4.7.5

COMPARAISON DE PRIX ENTRE LES MODES ET COMBINAISONS DE MODES POUR L'EXPÉDITION DE MARCHANDISES ENTRE LE SUD DU CANADA ET DES POINTS DU KEEWATIN
(prix l'été et l'hiver)

(en cents par kilogramme)

		[8] Camion jusqu'à Thompson (marchandises générales) 11 250 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748 de Calm Air)	[8] Camion jusqu'à Thompson (marchandises réfrigérées) 11 250 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748 de Calm Air)	[8] Camion jusqu'à Thompson (marchandises générales) 22 500 kg Taux unitaires jusqu'au Keewatin (HS-748 de Calm Air)	[8] Camion jusqu'à Thompson (marchandises générales) 11 250 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (DC-4 de Calm Air)	[8] Camion jusqu'à Thompson (marchandises générales) 11 250 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (L-100-30 de PWA/NTA)	[8] Camion jusqu'à Thompson (marchandises générales) 11 250 kg Affrètement jusqu'au Keewatin (B-737-200C de PWA/NTA)
Eskimo Point	É	118,00	118,26	116,56	81,87	103,21	68,07
	H	118,00	118,26	116,56	81,87	59,56	58,37
Cullaton Lake	É	S/O	S/O	S/O	80,13	56,95	57,13
	H	S/O	S/O	S/O	80,13	56,95	57,13
Whale Cove	É	141,00	141,26	139,56	98,75	-	-
	H	141,00	141,26	139,56	98,75	71,59	70,16
Rankin Inlet	É	153,00	153,26	151,56	108,00	88,55	76,82
	H	153,00	153,26	151,56	108,00	78,41	76,82
Chesterfield Inlet	É	172,00	172,26	170,56	118,42	-	-
	H	172,00	172,26	170,56	118,42	85,64	83,90
Baker Lake	É	184,00	184,26	182,56	121,20	134,67	88,39
	H	184,00	184,26	182,56	121,20	87,62	85,84
Coral Harbour	É	247,00	247,26	245,56	155,77	112,29	109,95
	H	247,00	247,26	245,56	155,77	112,29	109,95
Repulse Bay	É	256,00	256,26	254,51	169,88	-	-
	H	256,00	256,26	254,51	169,88	122,34	119,81

[8] Ajouter 8,8 cents le kilogramme pour la livraison locale dans le Keewatin. Comprend la collecte à Winnipeg. Il n'y a pas de frais de transbordement à Thompson. Voir le tableau A6.5.8 pour les charges maximales des avions affrétés.

Tableau 4.7.6

COMPARAISON DE PRIX ENTRE LES MODES ET COMBINAISONS DE MODES POUR L'EXPÉDITION DE MARCHANDISES ENTRE LE SUD DU CANADA ET DES POINTS DU KEEWATIN
(prix l'été et l'hiver)

(en cents par kilogramme)

		[9] Avion jusqu'à Churchill sur FWA puis service aérien à taux unitaires de Calm Air jusqu'au Keewatin	[9] Avion jusqu'à Thompson sur FWA puis service aérien à taux unitaires de Calm Air jusqu'au Keewatin	[9] Avion jusqu'à Rankin Inlet sur NTA puis service aérien à taux unitaires de Calm Air jusqu'au Keewatin	[10] Service aérien direct jusqu'au Keewatin Service aérien d'affrètement (L-188 de NTA)	[10] Service aérien direct jusqu'au Keewatin Service aérien d'affrètement (L-100-30 de FWA/NTA)	[10] Service aérien direct jusqu'au Keewatin Service aérien d'affrètement (B-737-200C de FWA)
Eskimo Point	É	129,00	167,00	251,00	158,00	180,00	107,00
	H	129,00	167,00	251,00	158,00	101,00	107,00
Cullaton Lake	É	139,00	s/o	296,00	160,00	102,00	106,00
	H	139,00	s/o	296,00	160,00	102,00	106,00
Whale Cove	É	151,00	184,00	210,00	184,00	-	117,00
	H	151,00	184,00	210,00	184,00	111,00	117,00
Rankin Inlet	É	163,00	194,00	118,00	194,00	133,00	123,00
	H	163,00	194,00	118,00	194,00	118,00	123,00
Chesterfield Inlet	É	183,00	204,00	215,00	204,00	-	129,00
	H	183,00	204,00	215,00	204,00	123,00	129,00
Baker Lake	É	196,00	212,00	273,00	212,00	200,00	135,00
	H	196,00	212,00	273,00	212,00	128,00	135,00
Coral Harbour	É	257,00	237,00	332,00	237,00	143,00	150,00
	H	257,00	237,00	332,00	237,00	143,00	150,00
Repulse Bay	É	263,00	259,00	338,00	259,00	-	164,00
	H	263,00	259,00	338,00	259,00	156,00	164,00

[9] Aucun frais de transbordement. Ajouter la livraison locale dans le Keewatin.

[10] Frais de livraison locale dans le Keewatin. Ajouter des frais possibles de mise en place. Voir le tableau A6.5.8 pour les charges maximales des avions affrétés.

1. Le moyen de transport le moins cher est le ravitaillement par mer de l'Est de l'Arctique dans le cas de Repulse Bay, et la combinaison chemin de fer/chaland de la STNL dans le cas des autres localités du Keewatin (à l'exception de Cullaton Lake).

2. Bien que les tarifs du ravitaillement par mer et ceux du chaland soient assez proches (voir l'appendice 6), le coût total direct (pour le consommateur)* du transport de marchandises à partir du Sud du Canada est inférieur par le ravitaillement par mer que par la combinaison chemin de fer/chaland. Si l'on compte les frais de transbordement à Churchill et les frais de livraison locale dans le Keewatin, le service chemin de fer/chaland coûte entre 7 et 24 ¢ de plus par kilogramme dans le cas des marchandises sèches et de 7 à 8 ¢ de plus par kilogramme dans le cas des liquides en vrac.

3. Le tarif demandé au gouvernement pour expédier des marchandises générales par la STNL est d'environ 2 ¢ de moins par kilogramme que le tarif imposé aux expéditions du secteur privé.

4. Selon le volume à expédier par chemin de fer, le coût des expéditions à destination du Keewatin peut être réduit d'environ 2 ¢ le kilogramme.

5. Par comparaison à la combinaison chemin de fer/chaland et selon la localité desservie, la combinaison chemin de fer/avion offre une bien plus grande variabilité de prix. À titre d'exemple, il faudra payer 46 ¢ le kilogramme pour expédier 11 000 kilogrammes de marchandises générales sèches par chemin de fer/chaland (y compris la livraison locale) à tout point du Keewatin desservi par le chaland, alors qu'en ayant recours à la combinaison chemin de fer/avion, il faudra payer 66 ¢ le kilogramme pour Eskimo Point (y compris la livraison locale) et 1,99 $ le kilogramme pour Repulse Bay (y compris la livraison locale).

6. Dans le cas de la combinaison chemin de fer/avion, le tarif est surtout dicté par le prix du mouvement aérien. En conséquence, bien que le prix du transport des marchandises par wagon frigorifique jusqu'à Churchill soit presque le double du prix du transport des marchandises générales, quand on

---

* Quand on utilise le mot "coût" dans cette section, cela désigne le "coût au consommateur", c'est-à-dire le prix demandé.

tient compte du prix du mouvement aérien, l'utilisation du wagon frigorifique ne représente que 14 % du prix total jusqu'à Eskimo Point et seulement 6 % du prix total jusqu'à Repulse Bay. Ce calcul comprend des frais de transbordement maximaux à Churchill et la livraison locale dans le Keewatin, mais ne comprend pas le prix de la collecte et du chargement à Winnipeg.

7. Le prix de l'expédition des marchandises par chemin de fer/avion à des points proches du Keewatin est très voisin du prix d'expédition par chemin de fer/chaland. Si un expéditeur a un contrat de volume garanti avec Calm Air pour les services à taux unitaires ou s'il a affrété un DC-4 ou un plus gros avion, la seule différence de prix peut correspondre aux frais de livraison locale, selon le point desservi, le type d'avion affrété et le moment de l'année. En tenant compte des fréquences de service et des frais de transport indirects (frais de maintien des stocks et frais d'entreposage), on peut s'attendre à ce que les services chemin de fer/avion soient très concurrentiels par rapport aux services chemin de fer/chaland dans le cas des points proches du Keewatin.

8. Dans le cas des grosses expéditions, la combinaison chemin de fer/avion affrété revient généralement moins cher que la combinaison chemin de fer/service aérien à taux unitaires. Toutefois, dans le cas d'un contrat annuel de volume garanti, les tarifs peuvent être très semblables. Le prix de l'affrètement d'un avion et le prix conséquent du transport par kilogramme dépendent de la capacité de l'avion, du type d'avion (à pistons ou à turbine) et des limitations de poids dont peuvent faire l'objet les pistes en été.

   Il est important de se rappeler que pour toutes les options faisant appel à l'affrètement, il existe des dispositions de protection de la route (voir le glossaire ainsi que l'appendice 3) qui peuvent empêcher un expéditeur d'avoir recours à une option donnée.

9. Pour ce qui est du transport des liquides en vrac, le prix direct de transport de la combinaison chemin de fer/avion ne peut faire concurrence à celui de la combinaison chemin de fer/chaland. La première option peut coûter de deux à sept fois plus cher, selon la distance qui sépare la localité de Churchill.

10. Bien que le prix du transport des marchandises par camion jusqu'à Thompson ne soit que le tiers du prix de transport des marchandises générales par le train jusqu'à Churchill, c'est le prix du mouvement aérien qui est dominant dans la comparaison entre l'option camion/avion via Thompson et l'option chemin de fer/avion via Churchill. Pour des mouvements semblables de marchandises générales, la deuxième option est en général la moins chère. Toutefois, dans le cas de certaines localités comme Cullaton Lake, la première option peut être concurrentielle, selon le niveau des frais de transbordement à Churchill. (Dans la comparaison, on ajoute les coûts de la collecte et du chargement à Winnipeg, ainsi que les frais de transbordement à Churchill.)

11. Dans le cas de Rankin Inlet, l'expédition directe de marchandises de valeur élevée devant être livrées rapidement revient moins cher par le service sans escale de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet que par les services à taux unitaires passant par Churchill ou Thompson. De la même façon, le taux de marchandises générales expédiées directement par avion (1,18 $ le kilogramme) est également moins élevé que le taux camion/service aérien à taux unitaires en passant par Thompson et se compare au taux chemin de fer (wagon frigorifique)/service aérien à taux unitaires en passant par Churchill.

12. Dans le cas des autres localités du Keewatin, les expéditions directes par service aérien à taux unitaires reviennent moins cher en passant par Churchill, puis en passant par Thompson et enfin via Rankin Inlet.

13. Comme indication de la variabilité des prix, mentionnons que le transport direct par service aérien à taux unitaires jusqu'à Repulse Bay (via Rankin Inlet) revient dix fois plus cher dans le cas des marchandises générales que le ravitaillement par mer à partir de Montréal.

4.3 Observations

Du point de vue du nombre de tonnes transbordées, le volume des activités de ravitaillement par mer à partir de Churchill est resté relativement stable en 1982 par rapport à ce qu'il était en 1981, ce qui est en soi un fait intéressant étant donné que pendant cette même année l'ensemble de l'activité économique et, en tout cas, l'activité des transports ont connu un déclin dans tout le pays. De plus, la tendance qui s'est esquissée en 1980 se poursuit et en fait s'accélère: le

transport aérien a augmenté sa part du transport de ravitaillement en 1982 tandis que le service de chaland a vu la sienne diminuer. Ce passage d'un mode à l'autre peut être attribué à un certain nombre de facteurs: la politique de tarifs uniformes adoptée par la STNL, la substitution de coûts de transport directs plus élevés aux coûts de transport indirects et le fait que la croissance la plus forte des dernières années s'est produite à Cullaton Lake, c'est-à-dire un marché où le service de chaland ne peut livrer concurrence aux services aériens.

Un autre fait qui revêt tout autant d'importance pour notre étude est le niveau de l'activité du ravitaillement aérien à partir de Churchill en 1982. Cette activité a en fait augmenté, malgré la croissance de deux centres secondaires qui cherchent à enlever à Churchill son rôle traditionnel: Thompson livre concurrence à Churchill pour l'approvisionnement de Cullaton Lake et Winnipeg pour l'approvisionnement de Rankin Inlet. Pour comprendre la nature de cette concurrence, il est intéressant de se pencher sur ce qui s'est passé dans le cas de Cullaton Lake. Les produits frais et les pièces de machines sont expédiés à partir de Thompson tandis que les liquides en vrac, les agents réactifs et les matériaux de construction sont expédiés à partir de Churchill. Cela revient à dire que les marchandises périssables, de valeur élevée et de volume réduit sont expédiées à partir de Thompson tandis que les marchandises lourdes sont expédiées à partir de Churchill. On peut également supposer que la même situation oppose Winnipeg et Churchill dans le cas du ravitaillement de Rankin Inlet. Quoi qu'il en soit, en 1982, Thompson et Winnipeg ensemble ont assuré un peu plus de 10 % du ravitaillement du Keewatin (mesuré en poids).

Churchill joue un rôle aussi important dans le ravitaillement du Keewatin parce que, étant la gare la plus au nord sur la ligne ferroviaire venant de Winnipeg, elle bénéficie d'un avantage sur le plan des prix pour le transport des marchandises générales sèches (notamment les marchandises lourdes) et des liquides en vrac jusqu'aux localités du Keewatin. Comme l'indiquent les chiffres de 1982, il s'agit là d'un avantage que reconnaissent les expéditeurs du Nord et dont la collectivité de Churchill tire profit.

Chapitre 5

L'AVENIR DE CHURCHILL COMME CENTRE DE RAVITAILLEMENT

Dans les chapitres précédents, nous avons décrit l'évolution et la nature actuelle du rôle que joue Churchill dans le ravitaillement du Keewatin. Dans ce contexte, nous nous sommes penchés sur les effets des changements récents qui ont transféré une partie de ce rôle à Rankin Inlet. Pour terminer cette analyse, nous évaluerons dans ce chapitre la stabilité du rôle de Churchill compte tenu de l'infrastructure actuelle, c'est-à-dire la voie ferrée et l'aéroport, et à la lumière des décisions en matière de transport que pourraient prendre les divers paliers de gouvernement, les entreprises et les particuliers, et qui pourraient avoir une influence sur ce rôle.

Pour pouvoir procéder à une telle évaluation, il faut d'abord aborder deux questions fondamentales:

1. Du point de vue du rôle joué dans le ravitaillement, quels sont les avantages que Churchill tire de sa position en tête de ligne du chemin de fer et de son infrastructure aéroportuaire?

2. Dans quelle mesure les mouvements de passagers et de marchandises passant actuellement par Churchill sont-ils susceptibles de passer par un autre point, étant donné les changements possibles dans la structure des services aériens entre le Sud du Canada et le district de Keewatin?

On peut prévoir un certain nombre de développements qui, s'ils se réalisent, peuvent avoir des incidences sur le rôle de Churchill dans le ravitaillement du Keewatin. Citons notamment:

1. la croissance possible d'un ou plusieurs transporteurs aériens basés à Rankin Inlet et faisant concurrence au(x) transporteur(s) aérien(s) basé(s) à Churchill pour la desserte du Keewatin;

2. l'autorisation possible d'autres services aériens reliant directement le Sud du Canada aux localités du district de Keewatin;

3. le développement possible de Thompson (Manitoba) comme principal point de correspondance entre les services de Calm Air dans le Keewatin et les services de PWA dans le Sud;

4. le développement possible de Gillam comme nouveau centre de ravitaillement, une fois que la route toute saison (permettant les liaisons faciles avec Winnipeg) sera terminée par le gouvernement du Manitoba à l'automne de 1982;

5. les changements possibles dans les modes d'expédition qui pourraient survenir si, par exemple, un gros fournisseur et (ou) consignataire décidait de rechercher et d'adopter d'autres moyens de satisfaire ses propres besoins de transport; et

6. l'expansion possible du ravitaillement de l'arrière-pays à partir de Churchill en raison des avantages de prix offerts par ce centre.

Les sections suivantes de ce chapitre porteront tour à tour sur chacune de ces possibilités.

5.1 Croissance de Rankin Inlet comme centre de transports

L'importance de Rankin Inlet comme centre administratif régional et comme centre de transports pour le Keewatin a connu une croissance progressive au cours des quelques dernières années. Si cette tendance se confirme, le rôle de Rankin Inlet comme centre de transports pourrait prendre de l'expansion aux dépens de Churchill. Cela est devenu plus probable depuis l'autorisation du service direct de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet.

Si Rankin Inlet devait connaître une croissance substantielle comme centre de transports aériens, il y aurait lieu de répondre à certaines questions. L'expansion des activités de Rankin Inlet réduirait-elle le rôle de Churchill qui deviendrait alors un centre de transports secondaire? Churchill serait-elle complètement laissée de côté?

Au cours des dernières années, Rankin Inlet est devenue de plus en plus importante comme point de correspondance pour les mouvements nord-sud de passagers alors que le rôle de Churchill a accusé un certain déclin. À titre d'exemple, les passagers se rendant de l'Est du Canada et de Winnipeg à Yellowknife peuvent le faire directement ou via Rankin Inlet. L'avion ne s'arrête plus à Churchill. De plus, les passagers qui voyagent du Sud du Canada à Rankin Inlet ont le choix entre plusieurs options: à partir de Winnipeg, ils peuvent 1) s'y rendre directement le mardi, le mercredi et le vendredi, 2) passer par Churchill le mercredi et le vendredi, et 3) passer par Thompson le dimanche et le lundi.

Les passagers qui se rendent à d'autres points du Keewatin peuvent passer par Rankin Inlet, par Churchill ou par Thompson, Calm Air assurant la correspondance avec NTA à Rankin Inlet et avec PWA à Churchill et à Thompson. Dans le cas de

certains trajets, il est nécessaire de passer la nuit à Rankin Inlet ou à Churchill. Néanmoins, les horaires les plus récents qu'ait publiés Calm Air (février 1983) indiquent que le transporteur s'efforce d'offrir des correspondances commodes pour les passagers qui passent par Churchill, par Thompson ou par Rankin Inlet.

Il est intéressant de noter que, dans la plupart des cas, les passagers qui voyagent de Winnipeg au Keewatin utilisent l'avion pour la totalité du trajet parce que cela prend moins de temps. Les passagers qui volent de Winnipeg au Keewatin profitent également du service direct de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet. Au cours des six premiers mois de 1982, il y a eu 1 392 passagers avec billets entre Winnipeg et Rankin Inlet et 1 233 passagers avec billets entre Churchill et Rankin Inlet. Au nombre de ces derniers, il y avait non seulement les passagers provenant du Sud du Canada mais aussi les passagers faisant uniquement le trajet Churchill-Rankin Inlet. Le nombre de passagers provenant du Sud du Canada et passant par Churchill est donc probablement inférieur à ce que peut indiquer le total des billets.

Néanmoins, comme le suggère l'analyse des billets, malgré l'existence du service sans escale de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet, une partie du trafic continuera de passer par Churchill. L'importance de ce trafic dépendra de l'aptitude d'un transporteur basé à Churchill à offrir un service de correspondance fiable et compétitif entre Winnipeg et Rankin Inlet, via Churchill, les jours où le service sans escale n'est pas offert. Par service de correspondance commode, on entend un service offert pendant les heures normales de vol, sans temps de transfert trop long et avec un service commode et fiable de réservation et de transfert des bagages. Le nombre de problèmes dont les passagers ont fait l'expérience, notamment les correspondances manquées, les vols interrompus en raison d'une défaillance mécanique ou du mauvais temps, influencera la façon dont les passagers jugeront Churchill comme centre de transports et cela aura une incidence sur le rôle que jouera Churchill à l'avenir.

Les passagers se rendant à Eskimo Point, Whale Cove, Chesterfield Inlet, Baker Lake, Coral Harbour ou Repulse Bay peuvent faire leur correspondance à Churchill ou à Rankin Inlet (à condition qu'ils n'aient pas à voyager un jour donné › lutôt qu'un autre). Dans un cas comme dans l'autre, la correspondance se fera avec le service régulier de Calm Air. De plus, si le jour du voyage n'a pas d'importance, le choix sera uniquement basé sur les correspondances, la commodité, le prix, la fiabilité, etc., offerts au passager. Ajoutons que les passagers se rendant à Eskimo Point ou à Whale Cove doivent revenir sur leurs pas s'ils changent d'avion à Rankin Inlet (qui est plus au nord que ces deux points) et peuvent donc préférer changer d'avion à Churchill pour éviter cette situation.

Avec la structure tarifaire en vigueur, les voyageurs se rendant de Winnipeg à Rankin Inlet ne paieront qu'un petit peu plus (6 $) pour voyager sans escale sur NTA au lieu de voyager par Churchill sur PWA et Calm Air; par contre, ils gagneront beaucoup de temps. Toutefois, les passagers se rendant de Winnipeg à d'autres points du Keewatin (à l'exception de Rankin Inlet) trouveront le service PWA/Calm Air comme étant l'option la moins chère. Si la structure tarifaire ne change pas, cela nuira donc à la croissance de Rankin Inlet comme centre de transports.

En ce qui concerne les mouvements de marchandises à destination du Keewatin, il est évident que les expéditions ne sont pas homogènes mais sont constituées de marchandises qui, de par leurs caractéristiques, exigent des services offrant différents degrés de commodité et de prix. Les expéditions aériennes en particulier peuvent se diviser en deux groupes. Les marchandises légères, dont les délais de livraison importent beaucoup, sont périssables, ont une valeur élevée, sont expédiées en petits volumes ou "sur demande". Cette dernière caractéristique peut en fait indiquer que l'on s'efforce de remplacer les coûts de maintien des stocks et d'entreposage par les coûts de transport, notamment dans le cas de marchandises comme les petites pièces de machines et les fournitures médicales. Dans le cas des marchandises lourdes, la demande est moins critique et les marchandises sont plus sensibles aux prix du transport ou elles arrivent à Churchill par le train et doivent ensuite être expédiées par avion parce que le service de chaland ne peut satisfaire les exigences de livraison. Si les marchandises sont livrées par chaland, il est possible qu'il faille les entreposer pendant un temps assez long et, si l'on utilise l'avion, c'est qu'on essaie, là encore, de substituer les coûts de transport aux coûts de maintien des stocks et d'entreposage. Les marchandises lourdes comprendraient par exemple le mazout, le gros outillage, le bois de construction, etc.

Pour le transport des marchandises de Winnipeg à Rankin Inlet puis à d'autres points du Keewatin, un transporteur basé à Churchill a des coûts totaux inférieurs en raison du recours au transport de surface (train) jusqu'à Churchill, alors qu'un transporteur basé à Rankin Inlet n'a pas cet avantage. Il est donc évident que Churchill continuera d'avoir un rôle à jouer dans le transport aérien des marchandises lourdes étant donné qu'elle a l'avantage d'être sur la ligne de chemin de fer. D'autre part, si l'on peut supposer que le service sans escale de NTA entre Winnipeg à Rankin Inlet a enlevé à Churchill une bonne partie du trafic de marchandises légères, il est probable que dans le cas des localités autres que Rankin Inlet, Churchill et Rankin Inlet serviront toutes les deux de points de transbordement pour les marchandises légères. Selon que le transporteur basé à Churchill peut satisfaire ou non les besoins de ces clients en matière de transports, l'un de ces deux centres pourrait enlever la plus grosse part de ce marché.

D'autres facteurs peuvent influencer cette décision. Par exemple, si les clients décidaient d'utiliser Rankin Inlet comme point de transbordement pour les marchandises destinées à d'autres points du Keewatin, ils pourraient utiliser le service d'affrètement de Keewatin Air si Calm Air ne pouvait satisfaire leurs besoins. Pour le moment, cela revient plus cher de passer par Rankin Inlet que par Churchill pour expédier les marchandises à d'autres points du Keewatin.

Que le modèle d'expédition reste stable ou qu'il y ait une tendance à une plus grande utilisation de Rankin Inlet pour le transbordement des marchandises et la correspondance des passagers, il est néanmoins possible que Churchill continue de servir de base à un transporteur à taux unitaires, même si les mouvements des passagers et des marchandises entre Churchill et le Keewatin accusent un déclin. Cette supposition est fondée sur la comparaison entre l'infrastructure disponible à Churchill et celle de Rankin Inlet. Les hangars de Churchill permettent à Calm Air d'y maintenir une flotte comprenant un HS-748, deux DC-4 et un DHC-6. Par comparaison, le hangar de Rankin Inlet ne permet à Keewatin Air que d'y baser un DHC-2 et un DHC-3. Malgré cet avantage apparent, il convient de mentionner que les modifications apportées récemment aux méthodes d'exploitation de Transports Canada ne permettent le déneigement des pistes de Churchill qu'entre 8 h et 16 h les jours de semaine (voir l'appendice 4). Étant donné qu'on parle ici de services dans le Nord, cette contrainte peut nuire aux services de passagers et de marchandises légères d'un transporteur basé à Churchill qui doit faire concurrence à un transporteur basé à Rankin Inlet*.

Il convient de faire remarquer, à titre d'observation, que, bien qu'on s'attende à ce que Rankin Inlet joue un rôle de plus en plus important comme centre de transports pour le Keewatin, on ne pense pas qu'il remplace Churchill comme principal point de transbordement pour ce district. Ce raisonnement est basé sur le fait que Churchill peut jouer un rôle dans le transport des marchandises lourdes en raison de sa position sur la ligne ferroviaire tandis que Rankin Inlet ne bénéficie pas de cet avantage. De plus, comme toutes les marchandises peuvent être expédiées jusqu'à Churchill par le train, Churchill peut servir au transport des marchandises légères à un prix moins élevé que Rankin Inlet.

En ce qui concerne les services de passagers, les correspondances actuelles entre Calm Air et PWA au sud permettent à Churchill de compléter les services sans escale de NTA à destination de Rankin Inlet, tout en continuant à jouer un rôle important dans la desserte des autres localités du Keewatin.

---

* L'aéroport de Rankin Inlet n'est pas exploité par Transports Canada et n'est donc pas sujet aux mêmes directives.

Enfin, l'infrastructure actuelle de Churchill convient plus que celle de Rankin Inlet comme base pour un gros transporteur aérien local.

Cela étant dit, la possibilité de maintenir à Churchill les opérations de transport aérien des passagers et des marchandises dépendra dans une large mesure de l'aptitude du transporteur basé à Churchill a) à profiter de l'avantage économique naturel dont bénéficie Churchill avec sa position sur la voie de chemin de fer et sa meilleure infrastructure aéroportuaire; b) à s'adapter sur le plan des correspondances et du transbordement; c) à offrir un système efficace et commode de transport des passagers et des marchandises pour empêcher tout autre transfert à des options plus coûteuses mais peut-être plus commodes; et d) à offrir une capacité suffisante pour satisfaire la demande actuelle et la demande anticipée.

Deux autres facteurs influencent les rôles que joueront Churchill et Rankin Inlet. On ne doit pas oublier que Churchill sert également de plaque tournante pour la desserte de localités du nord du Manitoba et que c'est là une raison supplémentaire d'avoir un transporteur local basé à Churchill. On pense également que Keewatin Air continuera à jouer un rôle important dans le transport des passagers et des marchandises dans le Nord, avec son service d'affrètement basé à Rankin Inlet, et que ce service pourrait venir compléter les services offerts par le transporteur basé à Churchill ou bien leur faire concurrence.

5.2 Accroissement des services aériens reliant le Sud du Canada et les localités du Keewatin

Quand on se demande s'il est possible que d'autres services aériens directs soient autorisés entre le Sud du Canada et les localités du Keewatin, l'un des principaux facteurs qu'il faut examiner est le volume actuel du trafic. Si l'on se fonde sur ce critère, la liaison la plus probable serait Winnipeg-Baker Lake et Winnipeg-Eskimo Point serait une autre possibilité.

On trouvera à l'appendice 2 une description des localités du Keewatin ainsi que les statistiques démographiques qui peuvent servir à comparer entre elles ces localités. Alors que Rankin Inlet, Baker Lake et Eskimo Point ont plus ou moins le même nombre d'habitants*, la principale différence entre elles est que Rankin Inlet est le centre administratif du Keewatin, ce qui fait que les déplacements à destination et en provenance de ce point ne sont pas proportionnels à sa taille.

---

* Entre 1971 et 1980, la population de Rankin Inlet est passée de 566 à 980 habitants (ce qui représente une augmentation de 73,15 %), celle de Baker Lake est passée de 756 à 1 037 (augmentation de 37,17 %) et celle d'Eskimo Point est passée de 598 à 988 (augmentation de 65,22 %).

Étant donné qu'elles ont à peu près le même nombre d'habitants et en supposant que le trafic de marchandises à destination de ces marchés soit proportionnel à celui de Rankin Inlet, il est probable que Baker Lake ou Eskimo Point ait un trafic suffisant pour justifier un vol par semaine sur un avion ayant la même capacité que le Lockheed Electra de NTA qui dessert actuellement Rankin Inlet à partir de Winnipeg*. Cependant, durant les six premiers mois de 1982, le trafic total de passagers munis de billets entre Rankin Inlet et Winnipeg, Churchill et Yellowknife a été de 3 979. Dans le cas de Baker Lake et d'Eskimo Point, les totaux respectifs ont été de 1 803 et 1 312 passagers. Cela appuie l'argument que, bien que Baker Lake et Eskimo Point aient plus ou moins la même population que Rankin Inlet, ce ne sont pas des centres de distribution comme Churchill et Rankin Inlet. Dans ces circonstances, il est peu probable que le trafic à destination de ces deux localités devienne suffisant pour justifier l'autorisation d'un service direct à partir du Sud.

Bien entendu, toute décision d'accorder un permis pour un autre service direct sera prise en fonction des mérites du cas en question. Si un tel service était autorisé, les habitants de ces localités pourraient se rendre dans le Sud un jour donné et revenir la semaine suivante. Une telle décision ne serait pas sans conséquence toutefois parce que si les habitants de ces localités devaient bénéficier d'une amélioration du niveau de service, d'autres localités et d'autres compagnies aériennes seraient touchées également. L'inauguration d'un tel service serait suivie d'une réduction dans le trafic de passagers et de marchandises utilisant Rankin Inlet comme point de correspondance et de transbordement, ce qui aurait des effets sur NTA. De même, Calm Air subirait les effets d'une réduction du trafic de passagers et de marchandises utilisant Churchill comme point de correspondance et de transbordement. Pour le moment, il semble que toute nouvelle liaison avec le Sud ne pourrait qu'affaiblir des marchés déjà fragiles et le système de deux plaques tournantes qui semble s'établir.

5.3 Développement possible de Thompson (Manitoba) comme principal point de correspondance entre les services de Calm Air dans le Keewatin et les services de PWA dans le Sud

En ce qui concerne le développement possible de Thompson comme principal point de correspondance entre les services de Calm Air dans le Keewatin et les services de PWA dans le Sud, il

---

* Une telle possibilité ne tient pas vraiment compte du fait que les vols de NTA à destination de Rankin Inlet sont influencés par le rôle que joue cette localité dans le ravitaillement du Nord, facteur qui n'entre pas en jeu dans le cas des autres localités et qui peut donc laisser supposer que la demande d'un tel service est plus faible dans ces localités. Il convient de noter qu'en été, il y a un service sans escale entre Baker Lake et Yellowknife.

est à noter que les passagers qui se rendent de Winnipeg au Keewatin ont actuellement le choix entre trois options: aller de Winnipeg à Churchill sur PWA puis de Churchill au Keewatin sur Calm Air; aller de Winnipeg à Thompson sur PWA puis de Thompson au Keewatin sur Calm Air; ou aller de Winnipeg à Rankin Inlet sur NTA puis de Rankin Inlet aux autres localités du Keewatin sur Calm Air. Comme le montre le tableau 5.1, dans tous les cas, il revient moins cher de voyager sur Calm Air et sur PWA en passant par Churchill plutôt que par Thompson. Néanmoins, dans la mesure où les compagnies aériennes pourraient ajuster leurs tarifs si Thompson devenait un point de correspondance principal, on a calculé les estimations de tarifs en fonction de la distance puis on les a comparées entre elles*.

Le tableau 5.3 compare entre eux les tarifs totaux entre Winnipeg et les points du Keewatin en se basant sur: 1) les tarifs réels en passant par Churchill; 2) les tarifs estimatifs

---

* Pour vérifier l'hypothèse que certains transporteurs aériens du Nord basent leurs tarifs sur la distance, on a effectué une analyse de régression pour cinq d'entre eux: Calm Air, Northwest Territorial Airways, Pacific Western Airlines Ltd., Austin Airways Ltd. et First Air. Dans tous les cas, on a trouvé une forte corrélation entre les tarifs passagers et la distance. À l'exception de Calm Air et de Northwest Territorial Airways, on a également trouvé une forte corrélation entre les tarifs marchandises et la distance. Dans le cas de Calm Air et de Northwest Territorial Airways, on a supposé que l'écart était dû au marché concurrentiel dans lequel ces deux compagnies se trouvent. Par exemple, le tarif estimatif pour le transport de marchandises de Churchill à Rankin Inlet sur Calm Air est de 1,75 $ le kilogramme alors que le tarif réel est de 0,79 $ le kilogramme. Il semble que Calm Air essaye de garder ce tarif le plus bas possible de façon que, une fois ajouté au tarif Winnipeg-Churchill de PWA, il reste compétitif avec le tarif de NTA entre Winnipeg et Rankin Inlet. On trouvera à l'appendice 7 les analyses de régression utilisées pour ces transporteurs.

On a calculé les tarifs estimatifs de Thompson et de Gillam à des points du Keewatin en utilisant une régression ordinaire des moindres carrés et en prenant comme variables les distances de Churchill aux points du Keewatin, les tarifs aériens réels de Churchill aux points du Keewatin et les distances de Thompson et de Gillam aux points du Keewatin. Pour avoir une évaluation juste, on a également introduit dans l'équation les distances de Churchill aux points du Keewatin ainsi que les tarifs estimatifs de Churchill aux points du Keewatin (voir le tableau 5.2). Pour pouvoir calculer le tarif estimatif total de Winnipeg aux points du Keewatin en passant par Churchill, Thompson ou Gillam, on a également ajouté aux tarifs estimatifs les tarifs réels de Winipeg à Churchill, Thompson ou Gillam. On trouvera les résultats de ces calculs au tableau 5.3.

Tableau 5.1

TARIFS AÉRIENS À TAUX UNITAIRES
DE WINNIPEG AU KEEWATIN (ALLER SIMPLE)

		De Winnipeg par Churchill ($)	De Winnipeg par Thompson ($)		De Winnipeg par Rankin Inlet ($)
Eskimo Point	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	142	249	(2) Calm Air	126
	TOTAL	315	374	TOTAL	514
Whale Cove	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	248	346	(2) Calm Air	82
	TOTAL	421	471	TOTAL	470
Rankin Inlet	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	209	310	(2) Calm Air	-
	TOTAL	382	435	TOTAL	388
Chesterfield Inlet	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	248	346	(2) Calm Air	89
	TOTAL	421	471	TOTAL	477
Baker Lake	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	254	351	(2) Calm Air	148
	TOTAL	427	476	TOTAL	536
Coral Harbour	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	314	406	(2) Calm Air	202
	TOTAL	487	531	TOTAL	590
Repulse Bay	(1) PWA	173	125	(1) NTA	388
	(2) Calm Air	357	445	(2) Calm Air	209
	TOTAL	530	570	TOTAL	597

Sources: Tarifs déposés des transporteurs: entrée en vigueur le 18 septembre 1982 dans le cas de Calm Air et le 24 octobre 1982 dans le cas de Northwest Territorial Airways.

Tableau 5.2

TARIFS PASSAGERS ESTIMATIFS DES SERVICES À TAUX UNITAIRES ENTRE CHURCHILL, THOMPSON ET GILLAM ET DES POINTS DU KEEWATIN
(en dollars, pour 1982)

	Tarif réel	Distance (km)	Tarif estimé d'après l'analyse de régression		Distance (km)	Tarif estimé d'après l'analyse de régression		Distance (km)	Tarif estimé d'après l'analyse de régression
Churchill - Rankin Inlet	209	465	209	Thompson - Rankin Inlet	845	323	Gillam - Rankin Inlet	727	288
- Baker Lake	254	626	257	- Baker Lake	950	354	- Baker Lake	880	333
- Chesterfield Inlet	248	541	232	- Chesterfield Inlet	927	347	- Chesterfield Inlet	802	310
- Coral Harbour	314	830	318	- Coral Harbour	1 230	437	- Coral Harbour	1 067	389
- Eskimo Point	142	264	150	- Eskimo Point	631	259	- Eskimo Point	525	227
- Repulse Bay	357	954	355	- Repulse Bay	1 344	471	- Repulse Bay	1 213	432
- Whale Cove	248	386	186	- Whale Cove	768	300	- Whale Cove	649	264

Équation de régression: Y = Distance de Churchill aux points du Keewatin
X = Tarif de Churchill aux points du Keewatin

Tarif = 70,94 + 0,2980 (distance)
R = 0,94

Tableau 5.3

COMPARAISON DES TARIFS PASSAGERS ESTIMATIFS
DES SERVICES À TAUX UNITAIRES
ENTRE WINNIPEG ET DES POINTS DU KEEWATIN
VIA CHURCHILL, THOMPSON ET GILLAM

Comparaison des tarifs passagers globaux
(en dollars, pour 1982)

	Via Churchill (tarif réel) ($)	Via Churchill (tarif estimatif) ($)	Via Thompson (tarif estimatif) ($)	Via Gillam (tarif estimatif) ($)
Winnipeg - Rankin Inlet	382	395	449	428
- Baker Lake	427	438	477	469
- Chesterfield Inlet	421	415	471	448
- Coral Harbour	487	493	552	519
- Eskimo Point	315	341	392	374
- Repulse Bay	530	526	582	569
- Whale Cove	421	374	428	407

Remarque: Tarif réel de Winnipeg à Churchill - 173,00 $
Tarif réel de Winnipeg à Gillam - 136,00 $
Tarif réel de Winnipeg à Thompson - 125,00 $

en passant par Churchill; et 3) les tarifs estimatifs en passant par Thompson. Comme on peut le constater, qu'on utilise les tarifs réels ou les tarifs estimatifs, il revient moins cher de passer par Churchill pour se rendre de Winnipeg aux points du Keewatin. La raison en est le tarif au kilomètre qui est moins élevé sur le B-737-200C de PWA que sur le HS-748 de Calm Air. En fait, on peut dire qu'en général, plus le segment de voyage ayant un bas tarif au kilomètre est long, moins le tarif total sera élevé. Cela explique, dans ce cas, l'avantage dont bénéficie Churchill sur le plan des tarifs.

Les tarifs ne sont pas cependant les seuls facteurs qu'il faut considérer. Depuis le 15 septembre 1982, Calm Air a changé son horaire de sorte que certains de ses vols à destination du Keewatin partent maintenant de Thompson (deux de ses cinq vols du nord du Manitoba partent de Thompson). Il est évident que ce changement d'horaire touchera les passagers qui se rendent du Sud jusqu'au Keewatin, dans la mesure où les passagers qui passent par Thompson auront un trajet plus long. Par exemple, les passagers qui vont de Baker Lake à Winnipeg en passant par Thompson doivent faire un voyage de 9 heures 45 minutes le dimanche alors qu'ils pourraient passer par Churchill et n'avoir que 6 heures 20 minutes de route à faire le mercredi ou 9 heures 5 minutes, le vendredi. Il est donc raisonnable de supposer que si les passagers peuvent choisir le jour de leur voyage, ils préfèreront passer par Churchill. Il y a toutefois une certaine logique dans ce changement d'horaire: le personnel de la Cullaton Lake Gold Mines Limited étant basé à Thompson, il est compréhensible que les services de passagers à destination de Cullaton Lake fassent la correspondance à Thompson plutôt qu'à Churchill.

On peut dire, à titre d'observation, que pour les passagers se rendant dans le Keewatin, la durée du voyage est plus courte et le prix du déplacement est moins élevé quand ils passent par Churchill; il est donc fort peu probable que Thompson devienne un point de correspondance principal entre les services de Calm Air dans le Keewatin et les services de PWA dans le Sud.

Quand il s'agit de choisir entre différents modes pour l'expédition des marchandises, la manutention est un facteur important. Sur le plan du transport multimodal des marchandises, les camions peuvent être chargés sur place et se rendre directement à l'aéroport tandis que dans le cas du chemin de fer, il faut décharger les marchandises à la gare pour les transporter en camion jusqu'à l'aéroport. Il y a bien entendu d'autres options dont les coûts varient: 1) les marchandises peuvent être chargées sur des palettes qui peuvent être transportées par camion jusqu'à l'aéroport pour être chargées directement à bord de l'avion; 2) des ensembles camions-remorques peuvent être chargés, placés à bord de wagons plats spécialement conçus pour cela, transportés jusqu'au point de destination où ils sont débarqués et amenés jusqu'à l'aéroport. Dans la plupart des cas,

quand les coûts de manutention sont semblables pour le train et le camion et que le prix est le seul facteur à considérer, le transport routier devient préférable parce qu'il exige moins de manutention. Mais le prix n'est pas toujours la seule considération.

Les tableaux 4.7.1 à 4.7.6 comparent les prix du transport des marchandises jusqu'au Keewatin via Churchill et via Thompson. Ils indiquent qu'il revient moins cher d'expédier des marchandises de Winnipeg au Keewatin en passant par Churchill qu'en passant par Thompson. Si l'on répartit les coûts en leurs composants modaux et que l'on compare les taux du transport de surface de Winnipeg-Churchill (train) à ceux de Winnipeg-Thompson (camion), on constate que ces derniers sont moins élevés, mais ce qui importe est le coût total du trajet de Winnipeg au Keewatin et le transport aérien de Churchill au Keewatin coûte beaucoup moins cher que le transport aérien de Thompson au Keewatin. Quand on parle du transport multimodal de marchandises faisant appel aux transports aériens pour une partie du trajet, plus la portion du transport de surface est grande, moins le coût total est élevé. Comme Churchill est à 400 kilomètres au nord de Thompson, ce qui se traduit par un plus long trajet de surface et un trajet aérien plus court, c'est là un avantage naturel.

Bien que, si l'on s'en tient à une simple comparaison des prix, il semble que toutes les marchandises, légères ou lourdes, devraient passer par Churchill, le prix n'est pas toujours la considération principale, notamment dans le cas des marchandises qui doivent être livrées dans les plus brefs délais (les produits frais, par exemple). Alors qu'il ne faut qu'une journée de route de Winnipeg à Thompson par camion, il en faut trois de Winnipeg à Churchill par le train. Malgré la différence de prix, les consommateurs du Keewatin semblent disposés à payer davantage pour recevoir dans de meilleurs délais des fruits et légumes frais et de la viande fraîche de meilleure qualité.

C'est ce que confirment les nouvelles tendances dans l'expédition des marchandises depuis l'autorisation du service direct à destination de Rankin Inlet. Bien que le transport direct des marchandises de Winnipeg à Rankin Inlet par avion coûte plus cher que le transport ferroviaire jusqu'à Churchill puis le transport aérien au-delà, les consommateurs préfèrent payer le supplément.

Dans le même contexte, bien qu'il ait eu certaines incidences, le service direct de Winnipeg à Rankin Inlet n'éliminera pas totalement le rôle que joue Thompson dans l'expédition de marchandises légères parce que la différence de temps n'est pas très grande (pour les localités du Keewatin autres que Rankin Inlet) alors que la différence de prix est importante. Le temps supplémentaire exigé pour faire expédier les marchandises par Thompson ne découragera pas entièrement les intéressés.

On a mentionné que le ravitaillement de Cullaton Lake compte beaucoup dans le rôle que joue Thompson comme centre de ravitaillement. Les produits frais et la viande à destination de Cullaton Lake passent par Thompson, bien que cela revienne plus cher que de les expédier par Churchill. Comme dans le cas de mouvements de passagers à destination de Cullaton Lake, la tendance à utiliser Thompson plutôt que Churchill pourrait être attribuée aux rapports d'affaires qui existent entre les deux centres.

En conclusion, bien que Thompson et Rankin Inlet soient devenues des centres de ravitaillement pour les marchandises légères destinées au Keewatin, Churchill a conservé son rôle dans le transport des marchandises lourdes en raison de la différence de prix qui l'avantage.

5.4 Développement possible de Gillam comme nouveau centre de ravitaillement

Au nombre des développements pouvant influencer le ravitaillement du Keewatin, un facteur qui pourrait se révéler important est la route toute saison à destination de Gillam, qui doit être terminée à l'automne de 1983. Gillam se trouve à 296 kilomètres au sud de Churchill et à 204 kilomètres au nord de Thompson.

Comme dans le cas de Thompson, on n'a pas disposé de tous les tarifs de passagers et de marchandises nécessaires aux comparaisons et il a fallu recourir à des estimations. Les tarifs estimatifs suggèrent que les passagers désirant se rendre de Winnipeg à Rankin Inlet continueront d'utiliser le service direct de NTA entre ces deux points mais, comme l'indique le tableau 5.3, s'ils doivent choisir entre une correspondance à Churchill et une correspondance à Gillam, Churchill se révèle le choix le plus économique. Pour tous les points du Keewatin, il revient moins cher de passer par Churchill que par Gillam et le raisonnement est le même que dans le cas de Thompson: les tarifs passagers sont moins chers en passant par Churchill parce que les passagers voyagent sur une plus grande distance à bord d'un avion dont le taux au kilomètre est moins élevé (le B-737). Cela reste vrai que ce soit le tarif réel ou le tarif estimatif d'un voyage passant par Churchill que l'on compare au tarif estimatif d'un voyage passant par Gillam.

Comme on ne dispose pas actuellement des taux de transport des marchandises par camion entre Winnipeg et Gillam, il a fallu les estimer. Une formule possible consiste à appliquer le taux au kilomètre actuellement en vigueur entre Winnipeg et Thompson.

Bien que les taux estimatifs de transport par camion entre Winnipeg et Gillam soient considérablement moins élevés que les taux entre Winnipeg et Churchill (0,0381 $/kg par camion et

0,1248 $/kg par train), le coût plus élevé du transport aérien pour le reste du voyage élimine aisément l'avantage retiré d'un transport routier moins cher, même si l'on tient compte de la différence dans les frais de transbordement. Il revient donc bien moins cher d'expédier des marchandises par Churchill que par Gillam (voir les tableaux 5.4 et 5.5).

Néanmoins, comme dans le cas de Thompson, on ne saurait rejeter aussi facilement la possibilité de Gillam comme centre de ravitaillement. La construction de la route permettra d'expédier plus au nord que Thompson les marchandises qui doivent être livrées dans les plus brefs délais et l'ensemble du trajet devrait donc coûter moins cher en passant par Gillam qu'en passant par Thompson. Il est donc possible que Gillam se substitue à Thompson pour l'expédition d'une partie des marchandises légères bien que, comme la route n'existait pas auparavant, il faudra y construire une gare routière. De toute façon, il est fort probable que les marchandises lourdes continuent d'être expédiées par le train de Winnipeg à Churchill pour y être transbordées et il est douteux que Gillam remplace Churchill dans ce rôle.

5.5 Modifications possibles des habitudes d'expédition

La continuation du rôle que joue Churchill dans le ravitaillement du Keewatin peut également être influencée par un changement possible dans les habitudes actuelles d'expédition si un gros fournisseur et (ou) consignataire envisageait d'autres façons de satisfaire ses besoins de transport, notamment en acquérant ses propres moyens de transport.

Les plus gros consignataires actuels: la Compagnie de la baie d'Hudson, la Canadian Arctic Co-op Federation, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, les conseils de hameau, la Société de logement des T.N.-O. et Transports Canada, ont actuellement le choix entre plusieurs options pour le transport des marchandises. Selon le volume des marchandises à expédier, ils peuvent utiliser des services aériens d'affrètement ou des services aériens à taux unitaires, si ce mode convient. Toutefois, dans la mesure où la plupart de ces gros consignataires poursuivent des activités dans l'ensemble de l'Arctique, il est possible qu'un ou plusieurs d'entre eux aient des besoins suffisants pour justifier l'achat d'un avion, auquel cas, tant que l'entreprise ne transporte que ses propres marchandises pour le compte des ses propres exploitants, elle n'a pas besoin de demander au CTA un permis d'exploitant.

Bien que l'achat d'un avion puisse sembler une formule intéressante, étant donné qu'il permettrait à un consignataire ou à un fournisseur de mieux contrôler le mouvement de ses marchandises, il entraîne un fardeau administratf supplémentaire. De plus, comme l'utilisation de l'avion par un seul client ne pourrait se comparer à celle d'un avion par un transporteur aérien, le consignataire aurait des coûts unitaires plus élevés, en plus des frais d'entretien de l'avion.

Tableau 5.4

TARIFS MARCHANDISES ESTIMATIFS ENTRE CHURCHILL ET GILLAM ET DES POINTS DU KEEWATIN
(en dollars par kilogramme, pour 1982)

	Tarif réel	Distance (km)	Tarif estimatif		Distance (km)	Tarif estimatif
Churchill - Rankin Inlet	0,79	465	0,84	Gillam - Rankin Inlet	727	1,38
- Baker Lake	1,12	626	1,17	- Baker Lake	880	1,70
- Chesterfield Inlet	0,99	541	0,99	- Chesterfield Inlet	802	1,54
- Coral Harbour	1,73	830	1,60	- Coral Harbour	1 067	2,09
- Eskimo Point	0,45	264	0,42	- Eskimo Point	525	0,96
- Repulse Bay	1,79	954	1,86	- Repulse Bay	214	2,40
- Whale Cove	0,67	386	0,67	- Whale Cove	649	1,22

Y = Tarif marchandises de Churchill aux points du Keewatin.

X = Distance de Churchill aux points du Keewatin.

Taux = -0,1366 + 0,002090 (distance)
R = 0,99

Tableau 5.5

COMPARAISON DES TARIFS MARCHANDISES
DE WINNIPEG AU KEEWATIN VIA
CHURCHILL ET GILLAM
(en dollars par kilogramme, pour 1982)

	Via Churchill (tarif réel) ($/kg)	Via Churchill (tarif estimatif) ($/kg)	Via Gillam (tarif estimatif) ($/kg)
Eskimo Point	0,5748	0,5448	0,9981
Whale Cove	0,7948	0,7948	1,2581
Rankin Inlet	0,9148	0,9648	1,4181
Chesterfield Inlet	1,1148	1,1148	1,5781
Baker Lake	1,2248	1,2948	1,7381
Coral Harbour	1,8548	1,7248	2,1281
Repulse Bay	1,9148	1,9848	2,4381

Remarque: Frais de transport ferroviaire de Winnipeg à Churchill:
0,1248 $/kg.
Frais estimatif de transport par camion de Winnipeg à Gillam:
0,0381 $/kg.

Par contre, si un gros fournisseur/consignataire achetait son propre avion ou retenait les services d'une entreprise pour satisfaire exclusivement ses besoins de transport, cela aurait un effet très défavorable sur les transporteurs qui le desservent actuellement. Bien qu'il soit difficile de prédire avec exactitude l'effet que cela aurait sur la situation financière des transporteurs, il est raisonnable de penser que cela nuirait aux activités du transporteur aérien et probablement au modèle actuel de ravitaillement et ne laisserait à Churchill que le transport des marchandises lourdes. Face à cette éventualité, les transporteurs aériens ont tout intérêt à entretenir de bonnes relations avec leurs clients parce que toute décision que pourraient prendre les consignataires dépendra dans une large mesure de l'aptitude des transporteurs existants à offrir un service commode et à prix raisonnable.

D'autres développements, notamment dans le domaine des transports maritimes, pourraient également influencer les modèles existants de ravitaillement. On pense notamment à l'expansion possible des services maritimes privés à partir du port de Churchill ou à celle du ravitaillement par mer du Keewatin à partir de Montréal. Toutefois, il ne s'agit là que de possibilités et les activités de la STNL le long de la côte ouest de la baie d'Hudson constituent l'une des options pouvant remplacer les services aériens existants à destination du Keewatin.

Actuellement, la STNL impose les mêmes tarifs pour tous les ports desservis. Si l'on devait assister à une expansion des services maritimes privés à partir de Churchill, il est fort probable que les nouveaux tarifs seraient basés sur les coûts et seraient donc différents d'une localité à une autre. On se pose actuellement des questions sur l'aspect concurrentiel des tarifs de la STNL. Si l'on compare ces tarifs aux coûts d'affrètement d'un Hercules de PWA ou de NTA, ou même d'un B-737-200C de PWA, on se rend compte qu'il revient au même prix d'expédier des marchandises à Eskimo Point par avion (à n'importe quel moment de l'année) que d'utiliser le service de la STNL (voir le tableau 4.7). Pour d'autres localités du Keewatin, les tarifs aériens, bien qu'étant plus élevés, peuvent quand même concurrencer le service de la STNL si les délais de livraison et un calendrier de livraison plus souple sont des facteurs importants.

Si la STNL, ou un autre transporteur maritime, adoptait des tarifs basés sur les coûts et sur la distance au lieu des tarifs uniformes actuels, il est possible que Eskimo Point, Whale Cove et Rankin Inlet bénéficient de tarifs légèrement inférieurs aux tarifs aériens existants et le service de chaland pourrait donc enlever une partie du trafic aux services aériens, mais l'inverse pourrait être vrai dans le cas de Chesterfield Inlet, Baker Lake et Coral Harbour, de sorte que les incidences globales de ces changements sur l'activité du port de Churchill restent assez ambigües.

En ce qui concerne la possibilité de la desserte du Keewatin à partir de Montréal dans le cadre d'une expansion du ravitaillement par mer de l'Est de l'Arctique, le tarif qui serait probablement imposé* serait environ le même que celui appliqué aux marchandises à destination du bassin de Foxe et de Repulse Bay (30,25 cents le kilogramme en 1982). Une expansion du ravitaillement par mer pourrait donc offrir des prix qui feraient concurrence à ceux offerts par la STNL à partir de Churchill.

5.6 Accroissement possible du ravitaillement de l'arrière-pays

Un développement qui pourrait contribuer à confirmer Churchill dans son rôle de ravitaillement du Keewatin et même donner plus d'importance à ce rôle est l'inclusion dans le "rayon d'action"** de Churchill de points actuellement ravitaillés à partir de Frobisher Bay ou de Yellowknife, et notamment des localités du bassin de Foxe: Igloolik, Hall Beach, Cape Dorset, Pelly Bay, Spence Bay et Gjoa Haven.

Les transporteurs aériens actuellement autorisés à desservir ces localités sont les suivants:

1. First Air: de Frobisher Bay à Igloolik, Pelly Bay, Hall Beach et Cape Dorset;

2. Nordair: de Montréal à Frobisher Bay et Hall Beach;

3. NTA: de Yellowknife à Pelly Bay, Spence Bay et Gjoa Haven; et

4. PWA: d'Edmonton à Yellowknife.

En prenant les régressions déjà utilisées à la section 5.3 et mettant en corrélation la distance et les tarifs passagers et marchandises, et en tenant compte du fait que Churchill est plus proche des localités du bassin de Foxe que ne le sont les centres qui les ravitaillent actuellement, il n'y a rien de surprenant à ce qu'on suggère que le transport pourrait coûter moins cher si ces localités étaient desservies à partir de Churchill. Par exemple, avec le système actuel, le tarif aller simple, classe économique, à destination de Gjoa Haven est de 718,00 $ alors que le tarif estimatif à partir de Winnipeg, via Churchill, est de 572,42 $. De la même façon, si on utilise

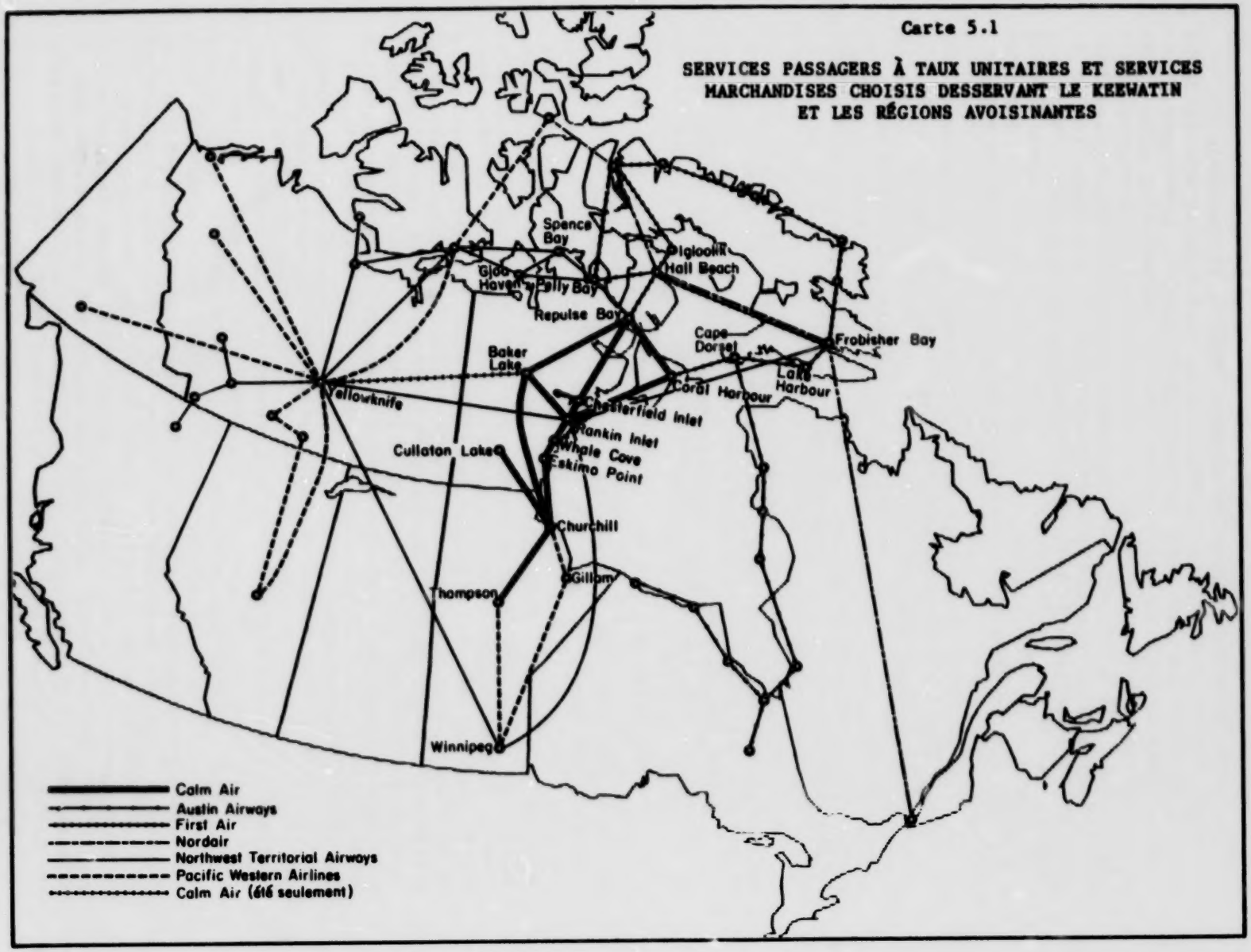
---

* Moyenne pour toutes les marchandises en vrac autres que les liquides.

** Pour mieux comprendre la possibilité d'une telle expansion, le lecteur est invité à consulter la carte 5.1 qui indique des modèles choisis de transport des passagers et des marchandises des transporteurs aériens à taux unitaires dans l'Arctique.

Carte 5.1

SERVICES PASSAGERS À TAUX UNITAIRES ET SERVICES MARCHANDISES CHOISIS DESSERVANT LE KEEWATIN ET LES RÉGIONS AVOISINANTES



l'avion pour la totalité du trajet, le taux actuel de transport des marchandises est de 6,60 $/kg alors que le tarif estimatif à partir de Winnipeg, via Churchill, serait de 3,97 $/kg (voir le tableau 5.6). On pourrait réaliser des économies semblables pour tous les autres points étudiés en passant par Churchill. Il ne faut pas non plus oublier que d'autres économies peuvent être faites si on utilise le chemin de fer pour le trajet Winnipeg-Churchill. Dans le cas de Gjoa Haven, le coût estimatif du transport des marchandises de Winnipeg à Gjoa Haven par le train jusqu'à Churchill serait de 2,89 $/kg*. On trouvera d'autres exemples au tableau 5.7.

On pourrait donc réaliser des économies importantes pour le transport des passagers et des marchandises si Spence Bay, Pelly Bay, Gjoa Haven, Cape Dorset, Igloolik et Hall Beach étaient desservies à partir de Churchill. Ce ne serait pas uniquement les consommateurs de ces localités qui en profiteraient mais aussi Churchill parce que son rôle de ravitaillement s'en trouverait renforcé.

Bien que les comparaisons ci-dessus indiquent la possibilité de réduire les coûts totaux de transport des passagers et des marchandises, dans la pratique il serait peut-être difficile de réaliser ces économies. Étant donné les dispositions de protection de route ou de base comprises dans les permis délivrés à un grand nombre des transporteurs aériens intéressés, il serait impossible à un autre transporteur de desservir une localité quelconque sans l'accord préalable du transporteur déjà détenteur d'un permis ou sans que le CTA soit disposé à annuler la restriction en question sur le permis du titulaire. Dans un cas comme dans l'autre, étant donné l'étroitesse de ces marchés**, il est peu probable que les transporteurs en place renoncent à la protection de la route et permettent à un autre transporteur de desservir ces régions. Bien que cela reste une option possible, ces contraintes exigeraient la prestation d'un service d'affrètement de Churchill à une des localités en question, dans la mesure où cela peut être fait sans enfreindre les conditions de protection de la route.

---

* Les taux de transport des marchandises sont calculés en fonction du taux en vigueur pour des marchandises pesant entre 1 et 45 kilogrammes.

** Si d'autres transporteurs devaient recevoir des permis les autorisant à desservir ces régions, le marché déjà étroit serait fragmenté entre deux transporteurs aériens de telle sorte qu'aucun d'entre eux ne trouverait le service rentable. En conséquence, l'un de ces transporteurs ou les deux pourraient cesser d'offrir ce service et l'équilibre précaire du système de transports du Nord serait compromis si de nouveaux transporteurs commençaient à desservir chacun des points de ce petit marché.

Tableau 5.6

TARIFS PASSAGERS ET TARIFS MARCHANDISES ESTIMATIFS POUR CERTAINS POINTS DU CENTRE DE L'ARCTIQUE

Passagers (Aller simple)

	De Winnipeg par Yellowknife avec NTA ($)	D'Edmonton par Yellowknife avec PWA et NTA ($)	De Winnipeg par Churchill avec PWA et Calm Air (estimatif) ($)	De Winnipeg par Churchill avec CN et Calm Air (estimatif) ($)
Spence Bay	814,00	698,00	601,67	
Pelly Bay	898,00	782,00	573,86	S/O
Gjoa Haven	718,00	602,00	572,42	

Marchandises (Aller simple - $/kg pour moins de 45 kg)

Spence Bay	6,78	6,28	4,13	3,04
Pelly Bay	7,54	7,04	3,98	2,89
Gjoa Haven	6,60	6,10	3,97	2,88

Tableau 5.7

TARIFS PASSAGERS ET TARIFS MARCHANDISES POUR CERTAINS POINTS DE L'EST DE L'ARCTIQUE

Passagers (Aller simple)

	De Montréal par Frobisher Bay avec Nordair et First Air ($)	De Winnipeg par Churchill avec PWA et Calm Air (estimatif) ($)	De Winnipeg par Churchill avec CN et Calm Air (estimatif) ($)
Cape Dorset	509,00	573,86	
Igloolik	929,00	636,19	S/O
Hall Beach	965,00	624,20	
Hall Beach	473,00 (Nordair seulement)		

Marchandises (Aller simple - $/kg pour moins de 45 kg)

Cape Dorset	4,04	3,98	2,89
Igloolik	6,06	4,31	3,22
Hall Beach	5,35	4,25	3,16
Hall Beach	2,33 (Nordair seulement)		

Le développement du secteur des ressources dans les Territoires du Nord-Ouest pourrait également contribuer à l'expansion du rôle de Churchill dans la région. À l'heure actuelle, le ravitaillement de Cullaton Lake Gold Mines Limited à partir de Churchill est un élément important des opérations de Calm Air*. Toute augmentation des activités de Cullaton Lake ne pourrait donc que profiter aux opérations de Calm Air dans le Keewatin et au rôle de ravitaillement de Churchill.

Il y a toutefois dans le Keewatin d'autres possibilités de mise en valeur des ressources qui pourraient se révéler importantes. En plus de la mine d'or que l'on propose d'ouvrir à Nueltin Lake et les possibilités de mise en valeur des hydrocarbures dans la baie d'Hudson, citons les projets d'extraction du minerai de fer magnétique qu'envisage Borealis Exploration Limited à Roche Bay (presqu'île Melville) à partir de 1985-1986. Se trouvant à la tête de la ligne de chemin de fer, Churchill pourrait jouer un rôle de premier plan dans le transport des marchandises lourdes par avion ou par chaland jusqu'à la mine. De plus, les chalands pourraient, au retour, transporter les concentrés de fer jusqu'à Churchill d'où ils seraient acheminés par le train jusqu'aux aciéries de l'Ouest, offrant ainsi à Churchill des marchandises en vrac à transporter dans la direction inverse en complément de ses exportations de céréales et autres.

5.7 Résumé des observations

Quand on a entrepris cette étude des développements possibles qui pourraient influencer le rôle de ravitaillement du Keewatin joué par Churchill, on s'est basé sur deux hypothèses dont dépend l'analyse subséquente. En bref, on a tenu pour acquis que la ligne ferroviaire existante entre Winnipeg et Churchill continuera à fonctionner et à servir au transport de diverses marchandises jusqu'à Churchill. On a également supposé que l'infrastructure aéroportuaire actuelle de Churchill qu'utilisent les transporteurs aériens réguliers, Calm Air et PWA, restera en service et sera disponible à ces transporteurs.

En fait, l'accès à la voie de chemin de fer encourage les intéressés à expédier par Churchill les marchandises lourdes ou dont les délais de livraison importent peu, dans la mesure où le coût du transport d'un grand nombre de marchandises par le train jusqu'à Churchill, puis par l'avion ou le chaland au-delà, est normalement inférieur au coût du transport aérien du point

---

* On estime que le ravitaillement de la compagnie en produits pétroliers, en agents réactifs, en bois de construction, etc., nécessite plus de 480 vols par an sur le DC-4 de Calm Air à partir de Churchill. Cette estimation ne tient pas compte des passagers et des marchandises légères qui sont transportés à partir de Thompson.

d'origine au point de destination. Bien que cela garantisse à Churchill un certain rôle dans le transport d'un grand nombre de marchandises lourdes, le transport des marchandises légères, des produits frais et des marchandises devant être livrées rapidement lui échappent malgré les coûts supplémentaires que suppose leur transport par avion (à partir de Winnipeg) ou encore leur transport par camion jusqu'à Thompson (et peut-être Gillam, une fois que la route toute saison sera terminée) puis par avion jusqu'au Keewatin. Quoi qu'il en soit, à moins qu'un gros expéditeur ou un consignataire ne soit disposé à payer davantage en faisant expédier ses marchandises par avion à partir de Winnipeg, Churchill continuera à jouer un rôle dans le transport des marchandises jusqu'au Keewatin. De plus, ce rôle pourrait s'accroître dans l'éventualité de projets importants de mise en valeur des ressources dans la région ou si la région desservie devait s'agrandir pour englober, par exemple, le bassin de Foxe (en supposant que les services de transport passant par Churchill puissent concurrencer les services de ravitaillement actuels de ces localités).

En ce qui concerne le transport des passagers à destination et en provenance du Keewatin, le rôle de Churchill a déjà été modifié par l'autorisation de services aériens directs entre Winnipeg et Rankin Inlet. Toutefois, si un transporteur basé à Churchill est disposé à s'adapter à cette réalité et à ajuster ses services pour répondre de façon efficace et fiable à la demande de services passagers pendant les périodes où le service direct n'est pas offert, Churchill aura un rôle certain à jouer dans la mesure où 1) le niveau de la demande serait insuffisant pour encourager l'autorisation d'autres services directs entre Winnipeg et les localités du Keewatin autres que Rankin Inlet; 2) la structure tarifaire actuelle des transporteurs aériens rendrait le trajet Winnipeg-Churchill-Keewatin moins coûteux que le trajet Winnipeg-Rankin Inlet-Keewatin, en tenant compte de la différence dans les coûts d'exploitation des divers types d'avions; et 3) le coût des services aériens de Thompson aux localités du Keewatin semblerait supérieur à celui des services actuels de Churchill au Keewatin.

BIBLIOGRAPHIE

CANADA, COMITÉ CONSULTATIF DE LA MISE EN VALEUR DU NORD CANADIEN. Activités gouvernementales dans le Nord, 1979-1980, Ottawa, ministère des Affaires indiennes et du Nord (publication annuelle).

CANADA, COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, COMITÉ DES TRANSPORTS AÉRIENS. An Inquiry into the Adequacy of Commercial Air Services to, from and within the District of Keewatin, Northwest Territories, Ottawa, Commission canadienne des transports, octobre 1980 (inédit).

CANADA, COMMISSION CANADIENNE DES TRANSPORTS, DIRECTION DE LA RECHERCHE. Le transport en commun entre Winnipeg, Thompson et Churchill, Ottawa, Commission canadienne des transports, mars 1979.

CANADA, CONSEIL DES PORTS NATIONAUX. Churchill: Canada's National Harbour of the North, Ottawa, Conseil des ports nationaux, 1973.

CANADA, MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE, DES MINES ET DES RESSOURCES. Science, History and Hudson Bay, Ottawa, Imprimeur de la Reine, 1963, 2 volumes.

CANADA, MINISTÈRE DES AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD, DIRECTION DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU NORD. Benefits and Costs Involved in Eastern Arctic Resupply Through Churchill, Ottawa, ministère des Affaires indiennes et du Nord, mai 1973.

CANADA, MINISTÈRE DES AFFAIRES INDIENNES ET DU NORD, PARCS CANADA, DIRECTION DES LIEUX ET DES PARCS HISTORIQUES NATIONAUX. York Factory et le fort Prince-de-Galles, Bulletin de recherche n° 70, décembre 1977.

CANADA, MINISTÈRE DU NORD CANADIEN ET DES RESSOURCES NATIONALES, DIRECTION DE L'ADMINISTRATION DU NORD. A Study of Churchill, Manitoba, Ottawa, 5 juillet 1960 (inédit).

CARLYLE-GORDGE, Peter. "Visiting the Ghost of Churchill Pass", Maclean's, 11 décembre 1978, p. 24-25.

DEVINE, M. (éd.). N.W.T. Data Book - A Complete Information Guide to the Northwest Territories and its Communities, Outcrop Ltd., Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest, 1981.

HARVEY, R.M. (éd.). Northwest Territories Annual Report, ministère de l'Information, Territoires du Nord-Ouest, 1969, 1971, 1973, 1974, 1977, 1978, 1980.

MANITOBA, MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET DU TOURISME. Report on Manitoba Communities, Winnipeg, ministère du Développement économique et du Tourisme, décembre 1980 et 1981.

MANITOBA, MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE, DIRECTION DE LA RECHERCHE SUR L'ÉCONOMIE ET LES TRANSPORTS. Churchill/ Northern Supply Centre, Winnipeg, Manitoba, ministère de l'Industrie et du Commerce, novembre 1971.

MANITOBA, MINISTÈRE DE LA VOIRIE ET DES TRANSPORTS. Présentation au ministre des Transports du Canada: Award of Nonstop Air Service between Rankin Inlet and Winnipeg to Northwest Territorial Airways, 16 décembre 1981.

MANITOBA, ROYAL COMMISSION OF INQUIRY INTO NORTHERN TRANSPORTATION. Report, Winnipeg, Imprimeur de la Reine pour le Manitoba, 1969.

MARTIN, C. The Keewatin Profile, ministère de l'Information, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest.

McEACHERN, J. A Survey of Resources Harvesting: Eskimo Point, N.W.T., document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-18, 1978.

McSKIMMING, R.J., et J.K. STAGER. Chesterfield Inlet, N.W.T.: A Background Report on its Social and Economic Development, document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-17, 1978.

SHIPLEY, Nan. Churchill: Canada's Northern Gateway, Toronto, Burns & MacEachern Ltd., 1974.

SPEARMAN, Leonard B. Comparison of Social Welfare Needs with Service Network in Two Northern Manitoba Communities, Winnipeg, Center for Settlement Studies, 1975.

STAGER, J.K. Baker Lake, N.W.T., A Background Report of its Social and Economic Development, document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-1, 1977.

STRONG, M., P.M. PAULSON, et P.U. RUTGERS. Northern Manitoba: Socio-Economic Projections, 1977-1991, document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-15, 1978.

TAUNTON, G.F. Baseline Socio-Economic Profile of Northern Manitoba, document de travail préparé pour le Projet du gaz polaire, Pipelines du Nord, ministère des Affaires indiennes et du Nord, PG-SE-16, 1978.

WILLIAMS, M.Y., "Churchill, Manitoba", Canadian Geographical Journal, septembre 1949, vol. XXXIX, n° 3, p. 122-133.

APPENDICES

Appendice 1

PERSONNES REPRÉSENTANT L'INTÉRÊT PUBLIC QUI ONT COMPARU À RANKIN INLET (T.N.-O.) ET À CHURCHILL (MANITOBA) EN JANVIER 1981 ET EN MAI-JUIN 1982, ET PERSONNES CONSULTÉES* PAR LA SUITE DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

M. Peter Alugut, maire du conseil de hameau, Chesterfield Inlet (T.N.-O.)

M. Harry Amos*, directeur de la commercialisation et du trafic, Société des transports du Nord Limitée, Edmonton (Alberta)

M. Jack Anawak*, orateur du conseil régional du Keewatin, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Gunnar Anderson*, vice-président aux finances, Société des transports du Nord Limitée, Edmonton (Alberta)

M. Richard Ares*, directeur adjoint régional, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Greg Bailey*, agent régional des aéroports, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Joseph D. Barnsley*, avocat-conseil de Calm Air Ltd., Winnipeg (Manitoba)

M. Steve Blanchard, technicien en communications chez Bell Canada, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Colin Brown*, chef des Services de contrat, Direction de l'aide au transport maritime, Transports Canada, Ottawa (Ontario)

M. Howard Brown*, maire, gouvernement local de district de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. Leonard Brown, propriétaire de Len's Flying School, Thompson (Manitoba)

M. David Burnet*, vice-président exécutif, Société des transports du Nord Limitée, Edmonton (Alberta)

---

* L'astérisque indique qu'il y a eu une entrevue avec cette personne.

M. Theodore Carr, agent des finances et de l'administration, services médicaux de la zone de Keewatin, Santé et Bien-être, Churchill (Manitoba)

M. C.A. Cater*, directeur exécutif, Centre médical de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. D.E. Coles*, directeur, Systèmes de distribution et trafic, Compagnie de la baie d'Hudson, Winnipeg (Manitoba)

M. Jay M. Cowan*, député provincial de Churchill et ministre des Affaires du Nord du Manitoba, Winnipeg (Manitoba)

M. Tagak Curley*, député territorial de Keewatin Sud, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. J.J. Dawson*, directeur régional, Messageries CN, Winnipeg (Manitoba)

M. Joseph de Meulles*, maire adjoint, gouvernement local de district de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. Ron Denker*, directeur adjoint de district, Ventes et services, Commercialisation de CN, Le Pas (Manitoba)

M^me^ Jean Edmonds*, coordinatrice du développement économique fédéral, ministère d'État au Développement économique et régional, Winnipeg (Manitoba)

M. Stanley O. Elliot, président de Ellair Ltd., Thompson (Manitoba)

M. Robert P. Engle, président de Northwest Territorial Airways Limited, Yellowknife (T.N.-O.)

M. W.R. Erickson, exploitant d'une station de recherches privée, Churchill (Manitoba)

M^me^ Marie Ernerk*, agente de programme, Association des Inuits du Keewatin, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Peter Ernerk, orateur du conseil régional du Keewatin, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Edward G. Ferris*, chef des opérations, Urangesellschaft Canada Ltd., Toronto (Ontario)

M. Don Figursky*, directeur général du Port de Churchill, Conseil des ports nationaux, Churchill (Manitoba)

M. George Friesen*, directeur général de Gardewine Trucking, Winnipeg (Manitoba)

M. Bill Gawor, membre du conseil de hameau, coordinateur de Sappujjit, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M^me Karen Ginsberg*, analyste des politiques, ministère d'État au Développement économique et régional, Winnipeg (Manitoba)

M. Floyd Glass*, président de Athabaska Airways Ltd., Prince Albert (Saskatchewan)

M. Fred A. Gould*, directeur de la Canadian Arctic Co-Op Federation, Churchill (Manitoba)

M^me Laurie Graham, directrice de la gare routière de Thompson de Gardewine Trucking, Thompson (Manitoba)

M. Wesley D. Graham*, directeur, Direction de la politique des passagers, Division des transports, ministère de la Voirie et des Transports du Manitoba, Winnipeg (Manitoba)

M. Don Grayston*, directeur de la Division du transport du ravitaillement, Arctic Co-op Ltd., Yellowknife (T.N.-O.)

M. Wayne Grier*, directeur de base, Calm Air, Churchill (Manitoba)

M. Henry Hamm*, directeur général de Churchill Moving and Storage, Churchill (Manitoba)

M. Bill Henderson*, directeur intérimaire, Planification, Évaluation et Petites entreprises, ministère de l'Expansion industrielle régionale, Winnipeg (Manitoba)

M. John Hicks*, directeur, Coordination du projet des services de main-d'oeuvre, Nunasi Corporation, Churchill (Manitoba)

M. Ken Hnatiuk*, directeur adjoint du trafic, Société des transports du Nord Limitée, Edmonton (Alberta)

M. Dave Houston*, planificateur, bureau régional de Transports Canada, Winnipeg (Manitoba)

M. John Ingebrigtson*, propriétaire de Churchill Moving and Storage, Churchill (Manitoba)

M. Mark Ingebrigtson*, président de Keewatin Shipping Ltd., Churchill (Manitoba)

M. Luke Issaluk, membre de l'Association des Inuits du Keewatin, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Ole Ittinuar, homme d'affaires local, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Peter Ittinuar*, député fédéral pour la circonscription de Nunatsiak, Ottawa (Ontario)

M. Mark Kalluak, membre du conseil de hameau, Eskimo Point (T.N.-O.)

M. Joe Kaludjak, en son nom propre, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Paul Kaluduak*, directeur de l'aéroport, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Leo Kalutsak, membre du conseil de hameau, Whale Cove (T.N.-O.)

M. Joe Karetak, en son nom propre, Eskimo Point (T.N.-O.)

M. P. Katobra, membre du conseil de hameau de Repulse Bay, Repulse Bay (T.N.-O.)

M. R.W. Kerr*, Trafic et Communications, Cullaton Lake Gold Mines Limited, Thompson (Manitoba)

M. Eli Kimaliardjuk, membre du conseil de hameau, Chesterfield Inlet (T.N.-O.)

M. Ralph King, secrétaire-directeur d'Eskimo Point, Eskimo Point (T.N.-O.)

M. Jose Kusugak, directeur de Radio-Canada pour la région du Keewatin, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Barney Lamm*, président de Ontario Central Airlines Ltd., Gimli (Manitoba)

M. Dick LeBleu*, directeur régional, Planification et programmation (Air), bureau régional de Transports Canada, Winnipeg (Manitoba)

M^me^ Gabriel Liedtke*, directrice de bureau, Northern Purchasing and Expediting, Winnipeg (Manitoba)

M. Keith Longue*, agent principal de la mise en oeuvre, ministère de l'Expansion industrielle régionale, Winnipeg (Manitoba)

M. Don Maranda*, vice-président de C.A. La Ronge Aviation Services Ltd., Saskatoon (Saskatchewan)

M^me^ Sigrun Martin*, membre du conseil, gouvernement local de district de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. Bob May, président de Keewatin Air Ltd., Winnipeg (Manitoba)

M. Leo Mimialik, membre du conseil de hameau, Chesterfield Inlet (T.N.-O.)

M^me^ Anne Missouri, chef du secrétariat RRSC, Planification et coordination des programmes, Travaux publics Canada, Edmonton (Alberta)

M. Carl Morberg, président de Calm Air Ltd., Lynn Lake (Manitoba)

M. Gerald Mulders*, directeur régional, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Rod Murphy*, député fédéral de Churchill, Ottawa (Ontario)

M. L. Nakoolak, maire du conseil de hameau, Coral Harbour (T.N.-O.)

M. Conrad Nicholson*, administrateur résidentiel, gouvernement local de district de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. John E. O'Connor*, président de la Chambre de commerce et membre du conseil de la ville de Churchill; également président de Arctic Entreprises, Churchill (Manitoba)

M. Robert Penwarden*, conseil du Centre médical de Churchill; propriétaire de Tundra Inn Hotel, Churchill (Manitoba)

M. N.G. Phillpot*, conseiller, Politique/Planification, ministère des Services gouvernementaux, gouvernement des Territoires du Nord-Ouest, Yellowknife (T.N.-O.)

M. Pilakapsi, maire du conseil de hameau, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Keith Rawlings*, homme d'affaires local et président de la Commission portuaire de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. John Rea*, directeur de la division des transports, ministère de la Voirie et des Transports du Manitoba, Winnipeg (Manitoba)

M^me^ Peggy Rodgers*, adjointe administrative du Directeur régional des aéroports, bureau régional de Transports Canada, Winnipeg (Manitoba)

M. Dave Rosser*, directeur, Opérations aéroportuaires, Rand Expediting, Churchill (Manitoba)

M. Pierre P. Roy*, directeur, Affaires de réglementation, Pacific Western Airlines Ltd., Calgary (Alberta)

M. P.B.J. Sabourin, directeur de la Housing Association of Whale Cove et propriétaire de Caribou Motel, Whale Cove (T.N.-O.)

M. T. Sammurtok, directeur de la Housing Association of Baker Lake, Baker Lake (T.N.-O.)

M. Howard Sayant*, statisticien, bureau régional de Transports Canada, Winnipeg (Manitoba)

M. Romeo Scantland, municipalité de Rankin Inlet, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Andreis Siutinuar, en son nom propre, Repulse Bay (T.N.-O.)

M. Esmund Smith*, directeur intérimaire de zone, Direction des services médicaux, Santé et Bien-être Canada, Churchill (Manitoba)

M. G. Smith*, répartiteur, La Ronge Aviation Services, La Ronge (Saskatchewan)

M. W.R. Swainson*, représentant du développement des marchés, CN, Winnipeg (Manitoba)

M. André Tautu*, vice-président de l'Association des Inuits du Keewatin et secrétaire/directeur du hameau de Rankin Inlet, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M^me^ Donna Thompson*, directrice des soins infirmiers, Centre médical de Churchill, Churchill (Manitoba)

M. John Todd*, homme d'affaires et président de la Chambre de commerce du Keewatin, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. J.P. Turcotte*, directeur, Direction de l'aide au transport maritime, Transports Canada, Ottawa (Ontario)

M. Peter C. Wallis*, vice-président, Affaires juridiques et gouvernementales, Pacific Western Airlines, Calgary (Alberta)

M. G.A. Wendt, agent du développement commercial, Direction de la commercialisation, Ports Canada, Ottawa (Ontario)

M. Larry Whittaker, directeur des Services de construction pour l'Inuit Development Corporation, Rankin Inlet (T.N.-O.)

M. Paul Ziska, mécanicien itinérant, Commission d'énergie du Nord canadien, Rankin Inlet (T.N.-O.)

Appendice 2

LE KEEWATIN - UN PROFIL DE SES COLLECTIVITÉS

La région du Keewatin est l'un des quatre districts administratifs des Territoires du Nord-Ouest. Située au nord de la limite des arbres et dans une zone de climat arctique, la région du Keewatin est la partie des Territoires du Nord-Ouest qui s'étend de l'ouest de la baie d'Hudson jusqu'à la frontière entre le Manitoba et la Saskatchewan. La région comprend également la colonie de Repulse Bay dans la presqu'île Melville ainsi que l'île Southampton au nord-est.

Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest a établi le district de Keewatin comme palier régional de son organisation pour coordonner et diriger la prestation des programmes et services du gouvernement à l'échelle locale. Le bureau régional fut d'abord établi à Churchill (Manitoba) mais par la suite, le gouvernement décida de déplacer ce bureau à Rankin Inlet, dans la région du Keewatin en avril 1975.

Les autres localités du Keewatin comprennent Baker Lake, Chesterfield Inlet, Eskimo Point et Whale Cove sur la partie continentale, Repulse Bay sur la presqu'île Melville et Coral Harbour sur l'île Southampton.

2.1 Aperçu global du développement des communautés

Comparativement aux localités du Sud du Canada, il y a peu de logements privés dans les localités du Keewatin. La plupart des logements appartiennent au gouvernement territorial, au gouvernement fédéral ou à la Société de logement des Territoires du Nord-Ouest qui offre divers plans de location ou de location avec option d'achat. Les maisons varient du type le plus rudimentaire ("boîte d'allumettes") en voie de disparition à des maisons neuves de trois, quatre et même cinq chambres, des maisons en rangée et des duplex.

Toutes les localités ont l'électricité et le chauffage est normalement fourni par des chaudières à mazout. L'eau provient généralement d'un lac voisin et est livrée aux domiciles et aux bureaux par camion. Les eaux d'égout sont retenues dans des réservoirs qui sont vidés régulièrement par des camions puis éliminées par déversement ou par incinération. Les vidanges sont placées dans des sacs de plastique qui sont ramassés plusieurs fois par semaine en même temps que les ordures ménagères.

Grâce au satellite ANIK, la plupart des localités du Keewatin reçoivent la télévision, c'est-à-dire le service du Nord de Radio-Canada. Toutes les localités sont maintenant reliées à l'extérieur du district par téléphone et les programmes de radiodiffusion sont une combinaison des programmes de réseau, des chaînes sur ondes courtes et de programmes locaux.

Dans chaque localité, les soins médicaux sont assurés par un poste infirmier local qui comprend normalement des lits, une clinique et une équipe d'infirmières. Par contre, les malades devant être traités par un docteur sont envoyés à un hôpital à l'extérieur du district et les cas d'urgence sont transportés par avion jusqu'à Churchill (Manitoba) dans le cadre d'une évacuation médicale (MEDIVAC).

Les magasins du Keewatin offrent, à un degré plus limité, la même variété de produits que dans le Sud: produits ménagers, appareils électriques, équipement de camping, de pêche et de chasse, alimentation, vêtements et matériel de loisir. Les prix sont plus élevés que dans le Sud et les aliments frais, notamment en hiver, peuvent être rares. Cependant, les aliments importés du Sud sont souvent complétés par du poisson frais et de la viande de caribou de provenance locale.

Il n'y a pas de coiffeur, de blanchisserie, de banque (sauf à Rankin Inlet), ni de magasin des alcools dans la région du Keewatin. Les boissons alcoolisées sont commandées par la poste, mais leur importation est maintenant réglementée dans certaines localités.

2.2 Profil des collectivités

2.2.1 Baker Lake (Qamanittuaq)

Baker Lake se trouve à l'extrémité nord-ouest du lac Baker, près de l'embouchure de la rivière Thelon. Située sur un terrain plat et rocailleux de toundra, à 228 kilomètres environ de la baie d'Hudson en remontant l'anse Chesterfield, c'est la seule colonie d'Inuits à l'intérieur des terres dans le Keewatin.

Baker Lake a commencé à être colonisée après une période de concurrence entre la Compagnie de la baie d'Hudson et d'autres commerçants dans la région. En 1936, la Compagnie de la baie d'Hudson a acheté le dernier de ses concurrents, Revillon Frères, et a regroupé ses activités près de l'embouchure de la rivière Thelon. Entre-temps, des missions anglicanes et catholiques s'étaient établies en 1927. De plus, en 1930, la GRC y envoya son détachement de Chesterfield Inlet qui était auparavant basé à l'extrémité est du lac Baker.

Après la Seconde Guerre mondiale, la localité s'est développée rapidement. En 1946, elle a servi de base avancée pour l'expédition de motoneiges de l'Armée canadienne (Opération

Muskox). En conjonction avec cette expédition, l'Aviation royale du Canada y construisit une piste d'aviation et le Corps des transmissions royal canadien y établit une station de radio qui fut transférée au ministère des Transports en 1948 pour servir de station météorologique. C'est en 1950 que fut construit le poste infirmier de la localité et en 1957 que fut construite l'école fédérale. Avant que le gouvernement territorial ne devienne responsable de la plupart des services offerts en 1970, le gouvernement fédéral s'efforçait d'encourager l'établissement de plusieurs entreprises locales.

Aujourd'hui, l'activité économique de Baker Lake reflète les changements qui se sont produits dans le mode de vie de ses habitants. Les activités économiques traditionnelles qui jadis dominaient le mode de vie des Inuits se poursuivent encore: chasse au caribou, au renard et au loup et pêche de l'omble de l'Arctique, de l'ombre, de la truite grise et du corégone. Toutefois, ces activités traditionnelles sont maintenant remplacées de plus en plus par une économie salariale qui ne cesse de prendre de l'importance.

Baker Lake compte plusieurs entreprises locales et notamment:

- la Compagnie de la baie d'Hudson (épicerie et marchandises au détail);
- Iglu Hotel (hôtel et restaurant);
- Garry R. Smith and Company (entrepreneur général);
- Baker Lake Ladies Group (magasin général/boulangerie/café);
- Louis Tapatai Skidoo Shop (ventes et pièces);
- Inuit Pitqosii (jeux et outils inuits);
- Sanavik Co-op (fabricant et distributeur de gravures, sculptures et dessins);
- Miksuqvik Sewing Centre (revêtements et tapisseries);
- Numanuit Company (artisanat);
- Baker Lake Lodge (hébergement/restaurant);
- Sigyamuit Ltd. (matériel lourd/construction).

En plus des entreprises locales qui appuient l'économie salariale, il y a des opérations d'exploration de l'uranium à 80 kilomètres de Baker Lake.

Baker Lake comptait 1 037 habitants en juin 1980, alors qu'il n'y en avait que 756 en 1971. En 1980, 87 % étaient de descendance inuit et 1 % de descendance déné.

2.2.2 Chesterfield Inlet (Igluligaarjuk)

Chesterfield Inlet, située sur une petite baie de la côte sud de l'anse Chesterfield, se trouve par les airs à 101 kilomètres au nord-est de Rankin Inlet et à 456 kilomètres au nord de Churchill. Elle se trouve plus ou moins au centre par rapport aux autres localités du Keewatin et est située à l'embouchure du cours d'eau qui mène jusqu'au lac Baker.

Chesterfield Inlet est censée être la plus ancienne colonie du Keewatin. Depuis la fondation de la première mission catholique permanente en 1912, l'Église a joué un rôle actif dans l'histoire de la collectivité. En 1931, elle a terminé la construction d'un hôpital de 20 lits, la première installation médicale du Keewatin. L'Église a également construit un foyer pour les personnes âgées et les handicapés en 1938 et a ouvert une école en 1951. Quand, trois ans plus tard, l'Église a ouvert une école-foyer pour les enfants de tout le Keewatin, du Centre et de l'Est de l'Arctique, Chesterfield Inlet est devenue le principal centre d'enseignement de l'Est de l'Arctique.

Depuis le début des années 1960, Chesterfield Inlet a perdu de l'importance comme principal centre du Keewatin. Dès 1959, d'autres localités avaient leurs propres écoles et les grandes écoles centrales comme celles de Chesterfield Inlet n'avaient plus raison d'être et ont été fermées. En 1963, le détachement de la GRC qui y était basé fut transféré à Rankin Inlet. Après le départ du médecin en résidence, l'hôpital est devenu un foyer pour vieillards. Pendant cette même période, de nombreuses personnes ont quitté le village et l'exode est devenu tel que la Compagnie de la baie d'Hudson y a fermé son magasin de 1961 à 1964.

Aujourd'hui, Chesterfield Inlet est un petit hameau agréable ayant une économie relativement traditionnelle. Au nombre de ses entreprises locales, mentionnons:

- la Compagnie de la baie d'Hudson (marchandises au détail/épicerie/quincaillerie/vêtements);
- Pitsiulak Co-op (entrepreneur, marchandises au détail/épicerie/vêtements);
- Arthur Kattigatsiak (location, camions);
- L & C Enterprises (taxi, transport de marchandises, entrepreneur);
- Hamlet Council (location de matériel lourd et entrepreneur).

En 1980, on estimait que Chesterfield Inlet comptait 281 habitants, ce qui représente une augmentation par rapport aux 258 habitants de 1971. En 1980, plus de 94 % des habitants étaient de descendance inuit.

2.2.3 Coral Harbour (Sadliit)

Coral Harbour est située à la pointe de la baie Sud de l'île Southampton dans la baie d'Hudson. Par les airs, elle se trouve à 1 569 kilomètres au nord-est de Yellowknife et à 724 kilomètres à l'ouest de Frobisher Bay.

La région qui se trouve autour de Coral Harbour est l'une des plus fertiles du Keewatin en raison de l'abondance du gibier. On y trouve un grand nombre d'ours polaires, de renards

de l'Arctique, de troupeaux de morses ainsi que plusieurs autres espèces de mammifères marins. C'est pour cette raison que le site de Coral Harbour fut choisi en 1924 quand la Compagnie de la baie d'Hudson y transféra son comptoir de l'île Coates. À la même époque, un Inuk appelé Luke Kidlapik y commença une mission anglicane pour les Okomiut et d'autres personnes en provenance de l'île Baffin et du nord du Québec. En 1927, une mission catholique y fut également établie pour desservir les Aivilingmiut, groupe constitué surtout de catholiques qui avaient été amenés à l'île Southampton par les chasseurs de baleine au début du 20e siècle.

Pendant la Seconde Guerre mondiale, un terrain d'aviation y fut construit par les forces armées des États-Unis et du Canada. En 1948, le ministère des Transports prit en main ce terrain qui acquit plus d'importance avec la mise en place du réseau avancé de préalerte. Une école y fut construite en 1950, l'administrateur fédéral y arriva en 1959 et le poste infirmier y fut établi en 1963.

Aujourd'hui, la chasse et la pêche sont les principales sources de revenu de la localité, mais certaines personnes ont trouvé un emploi comme ouvrier qualifié au terrain d'aviation et à la station météorologique et d'autres travaillent dans des entreprises privées (tourisme et sculpture de défenses de morse).

Coral Harbour comprend, entre autres, les entreprises suivantes:

- Esungark Hotel (hôtel/restaurant);
- Enuapik and Ningneocheak (location de bateaux);
- Tooma Netser (location de bateaux);
- La Compagnie de la baie d'Hudson (marchandises au détail/épicerie);
- Amauyak Netser (pièces de motoneige et soudure);
- Katudgevik Co-op (épicerie/quincaillerie).

En juin 1980, Coral Harbour comptait 419 habitants alors qu'en 1971, il n'y en avait que 358. En 1980, 90 % des habitants étaient de descendance inuit.

2.2.4 Eskimo Point (Arviat)

Par les airs, Eskimo Point se trouve à 248 kilomètres au nord de Churchill et à 241 kilomètres au sud-ouest de Rankin Inlet, sur la côte ouest de la baie d'Hudson.

Ce n'est qu'après 1924 que la localité est devenue une colonie permanente quand la Compagnie de la baie d'Hudson y a ouvert un comptoir et que les missions catholique et anglicane s'y sont installées. Quand un détachement de la GRC s'y est établi en 1937, le hameau n'avait encore qu'une population clairsemée. À cette époque, les Inuits de l'intérieur des

terres étaient nomades et ne venaient à Eskimo Point que pour y faire des échanges et pour acheter des marchandises à la Compagnie de la baie d'Hudson. Quand la famine et la maladie frappèrent ces Inuits dans les années 1940, la plupart furent relogés à Eskimo Point, mais ce n'est qu'à partir de 1959, l'année de l'ouverture de l'école, que la majorité d'entre eux commencèrent à y vivre à l'année.

Aujourd'hui, la chasse à la trappe est toujours une des principales activités, mais de nombreux Inuits ont acquis une expérience de mineur à Rankin Inlet dans les années 1950 et l'ouverture récente de la mine d'or de Cullaton Lake peut leur offrir une autre source de revenus. De plus, Eskimo Point compte un grand nombre d'entreprises locales, notamment:

- Ootakevik Motel, Co-op Association (hôtel/restaurant/transport de marchandises/taxi);
- Marks Mini-Mall (confection/marchandises générales au détail et équipement de sport);
- Eskimo Point Lumber Supply (matériaux de construction);
- La Baie (marchandises au détail/épicerie);
- Padlei Co-op (épicerie/quincaillerie);
- Evano's Sporting Goods;
- Sanajitt Construction Ltd.;
- Calm Air Ltd.;
- Nirrivik Restaurant (café);
- Leonard & Associates (entrepreneur en construction);
- John Lindell (entrepreneur en construction);
- Don's Sales & Service (motoneiges et pièces).

Enfin, Eskimo Point est renommée pour son Institut de la culture inuit, établi dans le but de promouvoir et de préserver la culture inuit. L'Institut a mis au point une orthographe normalisée pour l'inuktitut et, au nombre d'autres activités, a offert des cours d'orientation aux Qallunaat (Caucasiens) de passage.

En juin 1980, on estimait qu'Eskimo Point comptait 988 personnes alors qu'il y en avait que 598 en 1971. En 1980, 94 % des habitants étaient de descendance inuit.

2.2.5 Rankin Inlet (Kangirliniq)

Rankin Inlet est située sur la côte ouest de la baie d'Hudson entre Whale Cove et Chesterfield Inlet.

La localité fut établie en 1955 comme centre d'exploitation minière par la North Rankin Nickel Mines. Entre 1954 et 1960, le magasin de la Compagnie de la baie d'Hudson, un hôpital, des maisons pour fonctionnaires, trois églises, une école et un certain nombre de résidences sont venus s'ajouter. Les Inuits des alentours sont venus s'installer à Rankin Inlet pour travailler dans la mine de nickel et, jusqu'à la fermeture de la mine en 1962, la localité avait une économie salariale.

Au début, la ville a mis du temps à se remettre de la fermeture de la mine. La première mesure positive prise pour redonner de l'essor à la ville a été d'encourager l'artisanat et la fabrication d'objets d'art, l'intention étant de commercialiser ces produits par l'intermédiaire d'un magasin local qui serait exploité par les Inuits. Cependant, au cours des dix dernières années, l'économie de Rankin Inlet a connu un certain redressement. On y trouve maintenant une pêcherie qui marche très bien et la commercialisation des articles d'artisanat gérée par la coopérative locale a également été une réussite. Enfin, l'installation en 1975 des bureaux du gouvernement territorial pour le Keewatin a été à l'origine d'un développement considérable et a confirmé la position de Rankin Inlet comme centre de transports et de communications de la région.

Rankin Inlet comprend les entreprises suivantes:

- Yvo Airut Enterprises;
- Anaka Coffee Shop;
- CBQR Radio Station;
- Calm Air Ltd.;
- La Banque impériale de commerce canadienne;
- Inuit Development Corporation;
- K B Sharp Enterprises (promoteur immobilier/construction);
- Keewatin Air Ltd. (aviation);
- Kissarvik Co-op;
- M & T Retail Store;
- NCPC;
- Notagasivik Day Care Center;
- Sanajiit (construction);
- Siniktarvik Ltd. (hébergement);
- A M Kelly & Son Ltd.;
- Arctic Research and Training Center;
- Canadian Arctic Co-op Federation;
- La Baie (marchandises au détail/fruits et légumes);
- Jamura Production Ltd.;
- K R Manson (comptable agréé);
- Natsiq Moto Ski;
- PCL Construction Ltd.;
- Rankin Inlet Knitting and Sewing Centre;
- Ritchie Arctic Ltd.;
- Y & D Enterprises Ltd. (repas-minute).

En 1980, Rankin Inlet comptait 980 habitants alors qu'il n'y en avait que 566 en 1971. En 1980, 75 % des habitants étaient d'origine inuit.

2.2.6 Repulse Bay (Naujaat)

Repulse Bay est située sur la côte sud de l'isthme de Rae, entre le golfe de Boothia et l'île Southampton, sur la côte nord de la baie Repulse. Par les airs, elle se trouve à 443 kilomètres au sud-est de Spence Bay et à 1 424 kilomètres au nord-est de Yellowknife.

Avant d'avoir une population permanente, Repulse Bay était un comptoir de traite, établi par la Compagnie de la baie d'Hudson en 1916 et utilisé par les Inuits nomades Iglulik des régions de Pelly Bay, d'Igloolik et de Repulse Bay. Une mission catholique a été ouverte en 1932, mais la colonie a perdu une partie de ses habitants au profit d'autres localités plus prospères.

La population permanente qui s'y trouve aujourd'hui remonte au début des années 1960, quand les premières maisons ont commencé à être louées. En 1965, on comptait 23 maisons. Le personnel du gouvernement s'y installa en 1968 et un important programme de construction commença dans la même année. Le première organisation de la localité, la coopérative, fut constituée en 1968, de même que l'association de logement. Le conseil de la localité fut établi en 1969, le comité consultatif de l'éducation en 1971 et l'Association des chasseurs et des trappeurs en 1973.

En plus d'être connue pour sa chasse au phoque, sa pêche et sa chasse, Repulse Bay est renommée comme centre de sculpture et comme étant l'une des plus agréables des petites localités du Keewatin.

En 1980, Repulse Bay comptait 328 habitants alors qu'en 1971, il n'y en avait que 243. En 1980, 93 % des habitants étaient d'origine inuit.

2.2.7 Whale Cove (Tikirarjuaq)

Whale Cove est située sur une péninsule, à la pointe de l'anse Whale sur la côte ouest de la baie d'Hudson. Par les airs, Whale Cove se trouve à 80 kilomètres au sud de Rankin Inlet et à 1 139 kilomètres à l'est de Yellowknife. La localité est située sur un terrain sablonneux et graveleux avec des affleurements rocheux et une végétation de toundra, au milieu de collines peu élevées et au bord d'une côte rocheuse.

Ce n'est qu'à l'été de 1959 que Whale Cove est devenue une colonie permanente. Cette année-là, le ministère des Affaires du Nord y a installé un certain nombre de Caribou Inuits de l'intérieur des terres qui avaient survécu aux famines de 1957 et 1958, afin d'essayer de les aider à s'adapter à une nouvelle vie sur la côte.

Aujourd'hui, la chasse est un aspect très important du mode de vie à Whale Cove. Le phoque, le caribou, l'ours polaire, le renard et le loup permettent de tirer quelques revenus de la fourrure et de la viande. Bien qu'un programme original ait été lancé pour aider les habitants de Whale Cove à vivre des ressources de la terre, le ministère du Développement économique et du Tourisme du gouvernement territorial examine actuellement divers moyens d'encourager l'établissement

d'entreprises locales à Whale Cove. Pour le moment, les entreprises privées comprennent:

- Hamlet Council (location de matériel);
- Solomon Voisei (taxi/soudure/quincaillerie et équipement de sport);
- Paul Sabourin (Yamaha);
- Issatik Eskimo Co-op (marchandises au détail/taxi/entrepreneur);
- Caribou Motel.

En 1980, Whale Cove comptait 189 habitants alors qu'il y en avait 213 en 1971. En 1980, plus de 96 % de la population étaient d'origine inuit.

Appendice 3

TÉMOIGNAGES RENDUS AU NOM DE L'INTÉRÊT PUBLIC

Le Comité des transports aériens a jugé que les services aériens offerts dans le district de Keewatin au cours des dernières années étaient suffisamment instables pour justifier la tenue d'audiences publiques en janvier 1981 et en mai 1982. Ces audiences ont fait suite à un rapport d'enquête préparé par le personnel de la Commission en 1980.

Il fut décidé de tenir ces audiences à Rankin Inlet et à Churchill pour donner aux témoins représentant l'intérêt public le plus de chances possible de participer au processus de prise de décision. Les opinions exprimées par ces témoins représentent un éventail assez vaste de points de vue et vont d'une forte adhésion théorique au principe de la concurrence dans la prestation de services aériens à l'intérieur du Keewatin à des commentaires très spécifiques sur les services offerts quotidiennement. Par contre, tous les témoins se sont entendus pour reconnaître l'importance que revêtent les services aériens pour les localités du Keewatin situées sur les côtes de la baie d'Hudson où le seul autre mode de transport est celui offert par le ravitaillement par mer assuré pendant le court été.

Pour les présenter de façon plus claire, on a regroupé les témoignages présentés aux audiences en trois grandes catégories:

A3.1 Considérations d'ordre économique;
A3.2 Considérations concernant le service; et
A3.3 Identité culturelle des Inuits.

A3.1 Considérations d'ordre économique

a) Concurrence

i) Tarifs inférieurs

Presque tous les témoins ont indiqué qu'ils s'opposaient à tout monopole dans la prestation des services aériens et qu'ils pensaient que la concurrence entre les transporteurs aériens entraînerait non seulement des tarifs moins élevés mais aussi un service de meilleure qualité. M. Peter Ittinuar, député fédéral pour la circonscription de Nunatsiak, a déclaré

pendant les audiences de 1982 que la plupart des gens de la région étaient en faveur de la concurrence pour le transport des marchandises parce que le prix du transport a un effet direct sur le prix des biens de consommation. De plus, M. Romeo Scantland a présenté un mémoire au nom de la municipalité de Rankin Inlet et a indiqué que les services d'affrètement offraient les tarifs de marchandises les plus bas possibles. La question des tarifs est critique pour les petites entreprises qui essaient de survivre dans le Nord. M. Peter Ernerk, comparaissant au nom du conseil régional du Keewatin, a également indiqué qu'à son avis, une vive concurrence permettait d'avoir des tarifs marchandises moins élevés.

ii) Protection de la route

Un point étroitement lié à la question de la concurrence est le droit à la protection de la route dont bénéficient les transporteurs aériens à taux unitaires et notamment la plupart des détenteurs de permis de classe 1 et de classe 2. Si un transporteur bénéficie de la protection de la route pour une ligne donnée, un transporteur aérien par affrètement de classe 4 ne peut offrir un vol sur cette route que dans les circonstances suivantes*:

1. aucun service régulier à taux unitaires ne doit être offert le jour du vol d'affrètement et le détenteur d'un permis de classe 1 ou de classe 2 ne doit pas être en mesure d'offrir le transport requis dans des conditions comparables;

2. les vols d'affrètement autorisés ne doivent pas être offerts ou exploités avec une certaine régularité ou une certaine fréquence;

3. le service d'affrètement de classe 4 est exploité pendant une période limitée et avec le consentement écrit du transporteur aérien de classe 2 ou de la classe concernée; ou

4. le Comité des transports aériens de la Commission canadienne des transports doit autoriser expressément le transporteur aérien par affrètement de classe 4, par écrit, à assurer un service d'affrètement sur la route.

Comme l'une des principales questions soulevées lors des audiences de 1981 a été que Calm Air renonçait continuellement à la protection de sa route en faveur de Lambair Limited,

---

* Pour plus de précisions sur les dispositions de protection de la route, consulter le glossaire.

de nombreux témoins ont abordé ce sujet. Un grand nombre d'entre eux estimaient que la protection de la route tendait à faire augmenter les tarifs marchandises et les tarifs passagers sans nécessairement améliorer la qualité du service. M. Larry Whittaker (Directeur des services de construction pour la Inuit Development Corporation) a indiqué qu'à son avis, une fois qu'un transporteur aérien avait obtenu le droit exclusif d'assurer des services aériens, il augmenterait immanquablement les tarifs passagers et les tarifs marchandises pour maximiser ses profits. Il pensait également que le transporteur aérien n'aurait aucune raison de vouloir offrir un niveau de service dépassant le minimum acceptable. M. John Todd (représentant la Chambre de commerce du Keewatin aux audiences de 1981) s'opposait également à tout monopole dans les services aériens offerts à partir de Churchill car, selon lui, la protection de la route enlèverait toute raison que pourrait avoir le transporteur de chercher à améliorer le service et les tarifs marchandises ne pourraient qu'augmenter.

M. Norman Phillpot, qui a présenté un mémoire au nom du gouvernement des Territoires du Nord-Ouest (décembre 1980), s'est opposé à ces points de vue qui préconisaient la concurrence libre dans le Keewatin. Le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest s'est prononcé en faveur de la protection de la route parce qu'il estime qu'étant donné l'étroitesse du marché du Keewatin, toute division du trafic entre plusieurs transporteurs ne pourrait que mener à des exploitations peu efficaces et, par conséquent, à des tarifs passagers et marchandises plus élevés.

Le gouvernement du Manitoba (mai 1982) a exprimé des opinions semblables et s'est opposé à une politique de libre concurrence qui verrait un trop grand nombre de transporteurs offrir les mêmes services dans le marché étroit du Nord du Manitoba et du district de Keewatin. Le Manitoba a indiqué qu'il désirait avant tout un service aérien adéquat, fiable et permanent à destination, en provenance et à l'intérieur de la province. M. Robert de Meulles, maire adjoint de la ville de Churchill, a fait part des mêmes sentiments.

iii) Complémentarité des services

La province du Manitoba a cependant indiqué qu'à son avis, il était nécessaire d'avoir à la fois des services à taux unitaires et des services d'affrètement pour satisfaire à tous les besoins des expéditeurs. Ce point de vue a été appuyé par M. Steve Blanchard, représentant de Bell Canada, qui, dans son témoignage (audiences de 1981), a informé le Comité de la nécessité d'avoir recours à des vols réguliers et à des vols d'affrètement pour son travail qui consiste à assurer les services téléphoniques dans l'ensemble du Keewatin.
M. Romeo Scantland, présentant un mémoire au nom du conseil de Rankin Inlet, a également insisté sur l'importance du rôle des

services d'affrètement. Il a indiqué que les entreprises et les hameaux du Nord ont recours aux services d'affrètement pour une grande variété de raisons qui vont du transport de pièces importantes à celui du matériel lourd. Les vols d'affrètement permettent également d'avoir un service d'appoint quand les services réguliers sont annulés en raison de défaillances mécaniques ou à cause du mauvais temps. Ils jouent également un rôle crucial dans les évacuations médicales. De plus, les camps isolés et les sites touristiques ne peuvent souvent être rejoints que par service d'affrètement.

b) Expansion des services d'affrètement de Calm Air

Dans le mémoire qu'il a présenté au nom du conseil de Rankin Inlet, M. Romeo Scantland a indiqué que cette localité s'inquiétait des conséquences du nouvel horaire de Calm Air qui, en prévoyant seulement deux vols réguliers par semaine, constituait en fait une réduction du service à destination du Keewatin. D'après le conseil, il faudrait probablement avoir davantage recours aux services d'affrètement à l'avenir pour les évacuations médicales, ce qui constituerait un lourd fardeau financier pour les localités et les services médicaux. Par contre, Calm Air serait en position de tirer de plus gros profits en augmentant ses services d'affrètement et, peut-être, en utilisant de plus petits avions pour assurer le service.

c) Détournement du trafic maritime au profit des services aériens

Plusieurs témoins ont mentionné la tendance de plus en plus prononcée à utiliser les transports aériens au lieu du service de chaland d'été. En 1982, Eskimo Point était sur le point d'adopter le mode aérien pour son ravitaillement, les tarifs aériens étant devenus compétitifs avec les tarifs maritimes. D'autres raisons motivaient ce changement: 1) les taux d'intérêt élevés (qui affectent les coûts de maintien des stocks), 2) les frais d'entreposage, 3) le désir d'avoir les matériaux de construction à pied d'oeuvre au début du printemps (bien avant le début du service de chaland) et 4) la demande plus forte pour des produits frais. M. Peter Ittinuar a dit qu'à son avis, le marché devrait être suffisant pour permettre à deux transporteurs d'avoir des opérations rentables, étant donné la proportion du trafic qui ne viendrait plus par chaland.

A3.2 Considérations concernant le service

a) Plaintes à propos des services

Au cours des audiences de 1981, la plupart des témoins ont exprimé des plaintes d'ordre général à propos des services

aériens offerts dans le Keewatin. Les plaintes portaient sur un grand nombre de points; du nombre insuffisant de vols réguliers à des allégations concernant des marchandises égarées ou endommagées. Les représentants des transporteurs qui ont comparu ont promis aux témoins que ces plaintes feraient l'objet d'une étude détaillée. Cependant, lors des audiences plus récentes (mai 1982), de nombreuses plaintes ont de nouveau été formulées à propos des services réguliers. Les principaux problèmes évoqués furent les suivants:

1) le système de réservation de Calm Air;
2) le manque de capacité à bord des services réguliers (passagers et marchandises);
3) les services peu commodes et peu fréquents pour les passagers dans le Keewatin;
4) le chargement de marchandises volumineuses et de grandes dimensions à bord des avions réguliers;
5) les retards dans la livraison des marchandises et les marchandises égarées sur les itinéraires indirects; et
6) la non-disponibilité occasionnelle des avions pour les évacuations médicales.

b) Manque de coopération entre les transporteurs aériens assurant des services à destination et à l'intérieur du Keewatin

M. John Todd, qui représentait la Chambre de commerce du Keewatin aux audiences de 1982, a insisté sur le fait qu'il fallait que Calm Air et Northwest Territorial Airlines coopèrent pour établir une forme ou une autre d'échange interlignes des passagers et des marchandises. Cela permettrait aux autres localités du Keewatin d'utiliser davantage la liaison directe entre Rankin Inlet et Winnipeg. De plus, M. Romeo Scantland a présenté des faits ayant trait à un accord existant de tarifs communs entre First Air et Nordair qui permet de transporter des marchandises de Montréal aux localités du Nord à un tarif inférieur à ce qu'il serait si les deux compagnies maintenaient leurs tarifs habituels. Ces deux transporteurs ont également adopté un tarif pour les produits alimentaires qui est bien inférieur aux tarifs marchandises ordinaires.

A3.3 Identité culturelle des Inuits

Dans ses commentaires sur la demande qu'a présentée la Inuit Development Corporation pour un permis qui l'autoriserait à exploiter une compagnie aérienne dans le Keewatin, M. Pilakapsi, maire de Rankin Inlet, a indiqué que les habitants désiraient que les Inuits aient un plus grand contrôle des activités dans les Territoires. M. Jose Kusugak, actuellement directeur régional de Radio-Canada dans le Keewatin et ancien employé du Centre culturel des Inuits, a comparu aux audiences

en son nom propre. Il a indiqué qu'en fonction de son expérience, il pouvait affirmer que la population était largement en faveur de Nunasi Air et qu'il considérait la demande comme une preuve des efforts originaux que font les Inuits pour prendre une plus grande part à la prestation des services aériens. M. Peter Ittinuar, député fédéral de la région, a également indiqué son appui pour ce projet parce qu'il sous-entend que le contrôle et la propriété seraient entre les mains des habitants et que le service serait donc directement responsable auprès des usagers.

Appendice 4

INSTALLATIONS TERMINALES DES AÉROPORTS DU KEEWATIN

A4.1 Rankin Inlet

En tant que centre administratif régional et bureau des services du district du gouvernement, Rankin Inlet est devenue une plaque tournante pour les services aériens dans le Keewatin.

Rankin Inlet possède une aérogare qui convient parfaitement à l'entreposage de l'essence d'aviation et du carburéacteur et possède une piste de gravier qui peut recevoir toute l'année des avions de la taille du L-100. Il y a également une station de service de vol pour la planification des vols et les rapports météorologiques.

A4.2 Baker Lake

Baker Lake est le seul grand centre du Keewatin à l'intérieur des terres*. Cette localité sert surtout de base pour l'exploration minière dans la région.

Baker Lake possède une piste de gravier qui peut recevoir des avions avec des charges allant jusqu'à 14 500 kg. La piste peut donc servir au B-737-200C, mais ne peut accueillir de L-100 avec une charge maximale. En hiver, il est possible de construire une piste de glace qui peut recevoir le L-100 chargé à pleine capacité. Baker Lake entrepose de l'essence d'aviation et du carburéacteur. Ses installations terminales comprennent une nouvelle aérogare inaugurée en février 1983 et une station de service de vol qui fournit les bulletins météorologiques, reçoit les plans de vol, etc.

A4.3 Coral Harbour

Coral Harbour était le principal point d'escale des avions des forces alliées pendant la Seconde Guerre mondiale. Il y a donc d'excellentes pistes qui peuvent recevoir n'importe quel type d'avion. L'essence d'aviation et le carburéacteur sont tous deux entreposés à Coral Harbour. Il n'y a pas d'aérogare, mais il y a une station de service de vol.

---

* De la baie d'Hudson, on peut avoir accès à Baker Lake en passant par Chesterfield Inlet.

A4.4 Eskimo Point

Eskimo Point est l'un des centres les plus peuplés du centre de l'Arctique. On y trouve l'Institut culturel des Inuits et il y a des activités de prospection à l'ouest de cette localité.

Eskimo Point possède une piste de gravier qui est assez longue pour accueillir des avions ayant une charge maximale de 12 700 kg. Comme partout ailleurs au Keewatin, il est possible de construire une piste de glace en hiver pour recevoir de plus gros avions. Il n'y a pas d'entrepôt de carburant d'aviation à Eskimo Point. Eskimo Point a une aérogare et dispose d'un service radio d'aéroport communautaire.

A4.5 Chesterfield Inlet

C'est une des plus petites localités du Keewatin et cela se reflète dans ses installations aéroportuaires. Il y a une piste de gravier qui peut recevoir des avions ayant une charge maximale de 4 900 kg seulement. Il n'y a pas d'entrepôt de carburant ni d'aérogare, mais il y a un service radio d'aéroport communautaire.

A4.6 Whale Cove

Whale Cove est d'accès moins facile, la seule bonne piste se trouvant à 10 km de la localité, ce qui fait qu'il faut ajouter au coût du service d'aviation les frais de construction et d'entretien de la route. En hiver, une piste de glace est construite plus près de la localité et peut être utilisée de la fin de décembre à la fin de mai.

La piste de glace peut recevoir n'importe quel avion, mais, en été, la piste de gravier ne peut recevoir que des avions ayant une charge maximale de 5 660 kg. Il n'y a pas d'entrepôt de carburant à Whale Cove. Les installations comprennent un petit bâtiment qui sert d'abri contre les intempéries. Il y a également un service radio d'aéroport communautaire.

A4.7 Repulse Bay

Repulse Bay est l'une des plus petites localités du Keewatin. On y trouve une piste de gravier qui peut recevoir des avions ayant une charge maximale de 5 440 kg. Il n'y a pas d'entrepôt de carburant et les installations comprennent un petit bâtiment et un service radio d'aéroport communautaire.

A4.8 Remarque à propos des services aéroportuaires

Transports Canada a récemment décidé de limiter le déneigement et les autres services d'entretien à Churchill et aux aéroports de Coral Harbour et de Baker Lake exploités par le gouvernement fédéral. Auparavant, ces services étaient assurés 7 jours par semaine, 24 heures par jour tandis que dorénavant, ces services seront assurés: à Churchill, de 8 h à 16 h du lundi au samedi; à Baker Lake, de 7 h 30 à 17 h, du lundi au samedi; et à Coral Habour, de 7 h 30 à 17 h, du lundi au samedi. Des exceptions sont prévues en cas d'évacuation médicale d'urgence. La station de service de vol et les feux de piste resteront en exploitation 24 heures par jour, 7 jours par semaine à Churchill, Coral Harbour et Baker Lake. L'aérogare de Churchill sera ouverte mais pas celle de Baker Lake. Pour le moment, Coral Harbour n'a pas d'aérogare.

Appendice 5

SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE:
EXPÉDITIONS DE LIQUIDES EN VRAC ET DE MARCHANDISES
GÉNÉRALES SÈCHES AUX LOCALITÉS DU KEEWATIN

Tableau A5.1

EXPÉDITIONS DE LIQUIDES EN VRAC ET DE MARCHANDISES GÉNÉRALES SÈCHES DE LA SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE: CHURCHILL - ESKIMO POINT (en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	S/O	S/O	2,95	3,25	3,67	1,86	2,50	1,83
Marchandises générales sèches	S/O	S/O	0,85	1,30	0,69	0,50	0,56	0,26
Total	S/O	S/O	3,80	4,55	4,36	2,36	3,06	2,09

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D des marchandises.

Tableau A5.2

EXPÉDITION DE LIQUIDES EN VRAC ET DE MARCHANDISES GÉNÉRALES SÈCHES DE LA SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE: CHURCHILL - WHALE COVE (en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	S/O	S/O	0,77	0,87	0,93	1,21	1,04	0,23
Marchandises générales sèches	S/O	S/O	0,11	0,45	0,04	0,18	0,15	0,07
Total	S/O	S/O	0,88	1,32	0,97	1,39	1,19	0,30

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D des marchandises.

Tableau A5.3

EXPÉDITIONS DE LIQUIDES EN VRAC
ET DE MARCHANDISES GÉNÉRALES SÈCHES DE LA
SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE:
CHURCHILL - RANKIN INLET
(en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	S/O	S/O	5,41	5,65	4,97	4,97	4,65	4,65
Marchandises générales sèches	S/O	S/O	2,12	1,11	1,29	1,90	2,13	1,10
Total	S/O	S/O	7,53	6,76	6,26	6,87	6,78	5,75

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D des marchandises.

Tableau A5.4

EXPÉDITIONS DE LIQUIDES EN VRAC
ET DE MARCHANDISES GÉNÉRALES SÈCHES DE LA
SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE:
CHURCHILL - CHESTERFIELD INLET
(en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	S/O	S/O	0,85	1,30	1,27	1,30	0,73	0,65
Marchandises générales sèches	S/O	S/O	0,21	0,27	0,16	0,24	0,22	0,31
Total	S/O	S/O	1,06	1,57	1,43	1,54	0,95	0,96

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D des marchandises.

Tableau A5.5

EXPÉDITIONS DE LIQUIDES EN VRAC
ET DE MARCHANDISES GÉNÉRALES SÈCHES DE LA
SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE:
CHURCHILL - BAKER LAKE
(en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	S/O	S/O	3,11	3,88	4,58	3,15	2,56	3,06
Marchandises générales sèches	S/O	S/O	1,80	1,77	2,20	1,88	1,49	0,41
Total	S/O	S/O	4,91	5,65	6,78	5,03	4,05	3,47

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D des marchandises.

Tableau A5.6

EXPÉDITIONS DE LIQUIDES EN VRAC
ET DE MARCHANDISES GÉNÉRALES SÈCHES DE LA
SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE:
CHURCHILL - CORAL HARBOUR
(en millions de kilogrammes)

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Liquides en vrac	S/O	S/O	1,58	1,92	1,81	2,33	2,01	1,66
Marchandises générales sèches	S/O	S/O	0,74	0,69	1,44	0,94	0,75	0,35
Total	S/O	S/O	2,32	2,61	3,25	3,27	2,76	2,01

Source: Rapport de la STNL sur les mouvements O/D des marchandises.

Appendice 6

TARIFS DE TRANSPORTS

A6.1 Ravitaillement par mer

Le ravitaillement par mer de l'Arctique de l'Est à destination de Repulse Bay se divise en deux éléments: les marchandises sèches et les liquides en vrac. Dans le cas des marchandises sèches, la manutention et le transport des marchandises jusqu'au quai incombent aux expéditeurs, ainsi que l'emballage nécessaire pour le transport dans l'Arctique et la manutention des marchandises au-delà de la ligne des hautes eaux. Le prix du service assuré par le ravitaillement par mer comprend le prix du chargement (y compris la réception et l'entreposage), le prix du transport (du point de réception à l'origine jusqu'au point de réception à la destination) et le prix du déchargement jusqu'à la laisse de la haute mer au point de destination.

Le prix du transport de marchandises commerciales sèches jusqu'à Repulse Bay était en 1982 de 30,25 cents le kilogramme*.

Dans le cas des liquides en vrac, le service de ravitaillement comprend le chargement, le transport et la livraison à des pipes-lines à terre. Le coût du service est basé sur les soumissions reçues des affréteurs à tant par jour plus les dépenses supplémentaires (soutes, assurance supplémentaire, droits de pilotage, etc.). En 1982, le prix du transport de combustibles en vrac jusqu'à Repulse Bay était de 9,93 cents le kilogramme*.

A6.2 Tarifs de chaland

De la même façon, les opérations de chaland de la STNL à destination d'Eskimo Point, Whale Cove, Rankin Inlet, Chesterfield Inlet, Baker Lake et Coral Harbour sont divisées en deux éléments: marchandises sèches et liquides en vrac. Les expéditeurs sont responsables de la manutention du fret jusqu'au quai où la STNL le met sur palette ou dans un emballage moulant avant de l'embarquer sur le chaland. Dans le cas de marchandises livrées au chaland par remorque et par la suite transportées à bord de la même remorque sur le chaland, le prix est d'environ 0,5 cents de plus le kilogramme pour le chargement et le déchargement de la remorque. La STNL prend à sa charge la livraison locale dans les localités du Keewatin.

---

* Tarifs de Chimo Shipping.

Le service assuré par la STNL pour le prix indiqué comprend la préparation de la livraison (selon les conditions définies), le chargement (sauf indication contraire), le transport et la livraison au consignataire. Le tarif varie selon que l'expéditeur est le gouvernement ou une entreprise du secteur privé (voir le tableau A6.2.1).

Le transport des liquides en vrac comprend le chargement, le transport et la livraison aux réservoirs de stockage locaux.

A6.3 Tarifs ferroviaires

Il existe une grande gamme de taux pour le transport des marchandises entre Winnipeg et Churchill. Aussi en a-t-on choisi quatre pour indiquer le genre de services offerts et le prix demandé:

1. Les taux des marchandises générales;
2. Les taux des marchandises devant être réfrigérées;
3. Les taux des produits du pétrole transportés dans des wagons citernes; et
4. Les taux de messageries.

On trouvera les taux de transport en question dans les tableaux A6.3.1 à A6.3.4. On y indique la variation des taux en fonction du type de marchandises transportées (c'est-à-dire marchandises générales ou marchandises devant être réfrigérées), en fonction de la nature des services offerts (service marchandises ou service de messageries) et en fonction du volume.

En ce qui concerne le service assuré, le tarif marchandises ne comprend que le transport des marchandises sèches ou des liquides en vrac. Le chargement est aux frais de l'expéditeur et le déchargement à Churchill est la responsabilité des consignataires.

Le tarif messageries comprend la collecte, le chargement, le transport, le déchargement et la livraison des marchandises.

Comme on l'a indiqué au chapitre 4, un volume important de marchandises est expédié par des transitaires. La disponibilité de ce genre de service permet à un expéditeur de faire transporter des volumes peu importants sans avoir à les expédier au tarif messageries. Le transitaire peut profiter des taux plus avantageux offerts par les transporteurs pour des volumes plus importants.

Tableau A6.2.1

TAUX DE CHALAND (¢/kg) DE LA
SOCIÉTÉ DES TRANSPORTS DU NORD LIMITÉE

	Marchandises générales sèches, lourdes et légères		
	Secteur privé	Gouvernement	Produits du pétrole en vrac
Churchill - Eskimo Point	33,40	31,75	9,26
- Cullaton Lake	-	-	-
- Whale Cove	33,40	31,75	9,26
- Rankin Inlet	33,40	31,75	9,26
- Chesterfield Inlet	33,40	31,75	9,26
- Baker Lake	33,40	31,75	9,26
- Coral Harbour	33,40	31,75	9,26
- Repulse Bay	-	-	-

Source: Tarifs publiés de la STNL.

Tableau A6.3.1

TAUX DE TRANSPORT FERROVIAIRE DES MARCHANDISES GÉNÉRALES (¢/kg) DE WINNIPEG À CHURCHILL EN CHARGEMENTS DE WAGONS HOMOGÈNES OU NON

I Wagons ne dépassant pas 12,68 mètres	II Wagons de plus de 12,68 mètres, mais ne dépassant pas 17,06 mètres	Taux (¢/kg)
10 885 à 13 599 kg	13 600 à 16 999 kg	12,48
13 600 à 18 139 kg	17 000 à 22 679 kg	11,93
18 140 à 22 679 kg	22 683 à 28 349 kg	11,20
27 215 à 31 749 kg	34 019 à 39 688 kg	10,76
31 750 à 36 284 kg	39 689 à 45 359 kg	10,41
36 285 + kg	45 360 + kg	10,19

Remarque: Les taux comprennent l'utilisation de wagons couverts isolés contre le froid ou la chaleur.

Exceptions aux taux pour marchandises générales: aéronefs, munitions, billes de broyage, explosifs, feux d'artifice et articles inflammables.

Les marchandises en vrac comprennent les marchandises dont la manutention exige l'emploi de pelles ou de fourches et qui ne sont pas emballées ou ne se présentent pas en unités de dimensions suffisantes pour pouvoir être manutentionnées à la pièce.

Les marchandises chargées à bord de wagons frigorifiques.

Marchandises qui, par leur nature, sont susceptibles de contaminer ou d'endommager les autres articles transportés dans le wagon.

Fruits, légumes et marchandises congelées ou refrigérées.

Bétail.

Viande congelée ou réfrigérée.

Pièces ou paquets ayant plus de 50 pieds de longueur, plus de 10 pieds de largeur, plus de 12 pieds de hauteur ou pesant plus de 70 000 livres.

Volaille vivante.

Véhicules moteurs, autres qu'emballés.

Source: Tarifs marchandises de CN, CNR 1050, article 8490.

Tableau A6.3.2

TAUX FERROVIAIRES (¢/kg) POUR PRODUITS DEVANT ÊTRE RÉFRIGÉRÉS DE WINNIPEG À CHURCHILL

Catégories de poids (kg)	Taux (¢/kg)
10 885 - 13 599	24,54
13 600 - 18 139	23,39
18 140 - 22 679	22,09

Remarque: Plus précisément aliments congelés ou réfrigérés.

Source: Tarifs marchandises de CN, CNR 6360, article 1150.

Tableau A6.3.3

TAUX FERROVIAIRES (¢/kg) APPLICABLES AU TRANSPORT DES PRODUITS PÉTROLIERS DANS DES WAGONS-CITERNES DE WINNIPEG À CHURCHILL

Catégories de poids	Taux (¢/kg)
(A) Volume annuel allant jusqu'à 680 390 kg	8,47
(B) Volume annuel supérieur à 680 390 kg	7,67

Remarque: Taux calculé en prenant 0,798 kg = 1 litre.

Source: Tarifs marchandises de CN, CNR W300, articles 462, 1050, 1069.

Tableau A6.3.4

TAUX DE MESSAGERIES FERROVIAIRES (¢/kg)
DE WINNIPEG À CHURCHILL

Catégories de poids (kg)	Taux (¢/kg)
453,5 - 906,9	26,72
907,0 - 2267,4	23,96
2267,5 - 4534,9	20,81
4535,0	17,92

Remarques: 1. Tarifs utilisés pour des chargements incomplets.
2. Les tarifs ne comprennent pas la réfrigération ou le chauffage.

Source: Tarifs de CN, Association des tarifs messageries 100.

Tableau A6.4.1

TAUX DE CAMIONNAGE (¢/kg)
DE WINNIPEG À THOMPSON

Catégorie de poids (kg)	Marchandises générales	Marchandises devant être réfrigérées
450	7,78	8,56
4 500	5,02	5,52
11 250	4,00	4,40
22 500	2,56	2,82

Source: Tarifs de Gardwine North.

Costa Cartage est un des plus gros transitaires pour les expéditions entre Winnipeg et Churchill et le Keewatin. Pour une partie de ses expéditions, il utilise des remorques qui sont placées sur des wagons plats pour le transport par chemin de fer puis sur les chalands pour le transport jusqu'au Keewatin. Ce genre de service contribue à réduire à un minimum les avaries possibles lors du transbordement d'un mode à un autre.

A6.4 Tarifs de camionnage

On trouvera au tableau A6.4.1 une sélection des taux de camionnage appliqués par Gardewine North. Ces taux dépendent du poids des marchandises et des besoins de réfrigération. Le service de camionnage comprend la collecte à Winnipeg, l'entreposage au besoin (à concurrence de trois jours), le chargement, le transport et la livraison à Thompson. Les marchandises peuvent être livrées directement à l'aéroport de Thompson, auquel cas il n'y aurait pas de frais de transbordement camion/avion.

A6.5 Tarifs aériens

Les tarifs aériens varient selon la nature du service offert et le poids des marchandises transportées.

Les services à taux unitaires assurent des mouvements réguliers entre des points donnés et, comparés aux services d'affrètement, sont limités à des expéditions individuelles de volume relativement réduit. Ces services comprennent le chargement, le transport et le déchargement des marchandises. Selon le transporteur, il peut y avoir des rabais pour des expéditions d'un certain volume ou pour un volume annuel garanti.

Les services d'affrètement offrent une plus grande souplesse, mais la capacité totale de poids ou de volume de l'avion doit être affrétée par un seul expéditeur. Les services d'affrètement comprennent le transport des marchandises et le chargement/déchargement aux bases autorisées. Dans la pratique, cela veut dire que l'expéditeur devra payer des frais supplémentaires pour le déchargement des marchandises à un grand nombre des localités du Keewatin. Le poids de l'expédition influe sur le prix unitaire dans la mesure où des avions plus gros et donc plus économiques peuvent être affrétés pour des expéditions plus importantes. Comme l'expéditeur doit affréter l'avion au complet, il peut essayer de réduire le prix unitaire en arrivant à un rapport raisonnable entre le poids des marchandises qu'il doit expédier et le poids maximal que l'avion peut transporter entre les divers points.

Quand on parle de choix entre le transport à taux unitaires et le transport par affrètement, il ne faut pas

oublier que, dans certains cas, l'expéditeur ne pourra toujours l'exercer en raison des dispositions de protection de la route qui s'appliquent aux services aériens de classe 2 et qui donnent au transporteur à taux unitaires, dans un territoire déterminé (voir le glossaire), le droit de première option sur le transport des marchandises par ses lignes régulières.

On trouvera aux tableaux A6.5.1 à A6.5.8 une description de la variation des tarifs aériens en fonction du type de service et du poids des marchandises transportées.

Le tableau A6.5.1 indique les principaux avions utilisés pour les services d'affrètement à destination du Keewatin ainsi que leur charge maximale à partir de Thompson, de Churchill ou de Rankin Inlet.

Le tableau A6.5.2 indique les distances orthodromiques utilisées pour calculer les taux de transport des marchandises.

Le tableau A6.5.3 compare les taux de transport (de marchandises sèches ou de liquides) de Churchill au Keewatin par service à taux unitaires et par service d'affrètement. Dans le cas des services d'affrètement, on suppose que l'avion transporte la charge maximale (voir également le tableau A6.5.8) et qu'on atteint la limite de poids avant d'atteindre la limite de volume (ce qui serait le cas des marchandises légères ou volumineuses).

Le tableau A6.5.4 compare les taux de transport de Thompson au Keewatin par service à taux unitaires et par service d'affrètement.

Le tableau A6.5.5 compare les taux de transport de Winnipeg au Keewatin par service à taux unitaires et par service d'affrètement.

Le tableau A6.5.6 compare les taux de transport à taux unitaires de Calm Air à destination du Keewatin à partir de Churchill et à partir de Rankin Inlet.

Le tableau A6.5.7 indique les taux spéciaux offerts par Calm Air pour un volume garanti.

Le tableau A6.5.8 compare les taux d'affrètement entre différents avions pour des charges données. Dans ce tableau, on tient compte du fait que différents avions conviennent à différents volumes de marchandises et qu'il n'est pas toujours possible de transporter la charge maximale sur chaque vol. Par exemple, pour transporter 13 600 kg de Churchill à Eskimo Point, il faudrait affréter deux DC-4 (charge maximale de 16 320 kg), ce qui donne un prix de 30,20 ¢/kg au lieu de 33,07 ¢/kg dans le cas de la charge maximale.

Tableau A6.5.1

PRINCIPAUX AVIONS AFFRÉTÉS ET LEUR CHARGE MAXIMALE (kg)
DE CHURCHILL OU THOMPSON JUSQU'AU KEEWATIN

	Calm Air		Northwest Territorial Airways			Pacific Western Airlines Ltd.					Ontario Central Airlines Limited	À partir de (Rankin Inlet)	
	HS-748	DC-4	L-188	L-100-30		B-737-200C	L-100-20		L-100-30		DC-3	DHC-2	DHC-3
				Été	Hiver*		Été	Hiver	Été	Hiver			
Rankin Inlet	5 200	8 160	10 880	19 950	22 675	14 965	19 950	20 400	19 950	22 675	2 490	-	-
Cullaton Lake	5 200	8 160	10 880	22 675	22 675	14 965	20 400	20 400	22 675	22 675	2 490	800	900
Whale Cove	5 200	8 160	10 880	**	22 675	14 965	**	20 400	**	22 675	2 490	800	900
Eskimo Point	5 200	8 160	10 880	12 700	22 675	14 965	12 700	20 400	12 700	22 675	2 945	800	900
Chesterfield Inlet	5 200	8 160	10 880	**	22 675	14 965	**	20 400	**	22 675	2 490	800	900
Baker Lake	5 200	8 160	10 880	14 500	22 675	É 14 500 H 14 965	14 500	20 400	14 500	22 675	2 490	800	900
Coral Harbour	5 200	8 160	10 880	22 675	22 675	14 965	20 400	20 400	22 675	22 675	2 945***	800	900
Repulse Bay	4 500	8 160	10 880	**	22 675	14 965	**	20 400	**	22 675	2 945***	800	900

Remarques: * En utilisant une piste de glace.
** Ne peut être desservi en été.
*** L'avion doit refaire le plein.

Source: Janes Commercial Aircraft.

Tableau A6.5.2

TABLE DES DISTANCES (ALLER SIMPLE) UTILISÉE POUR CALCULER LES TAUX AÉRIENS DE MARCHANDISES
(en kilomètres)

	Rankin Inlet	Churchill	Thompson	Winnipeg
Eskimo Point	214	264	631	1 262
Cullaton Lake	367	377	616	1 273
Whale Cove	77	386	768	1 391
Rankin Inlet	-	465	845	1 468
Chesterfield Inlet	92	541	927	1 542
Baker Lake	256	626	950	1 601
Coral Harbour	465	830	1 230	1 786
Repulse Bay	501	954	1 344	1 954

Source: Distances orthodromiques.

Tableau A6.5.3

COMPARAISON DES TAUX (¢/kg) DES SERVICES AÉRIENS
À TAUX UNITAIRES ET D'AFFRÈTEMENT
DE CHURCHILL AU KEEWATIN

	Calm Air			Northwest Territorial Airways			Pacific Western Airlines Ltd.					Ontario Central Airlines Limited
	Taux unitaires HS-748	Affrètement HS-748	Affrètement DC-4	Affrètement L-188	Affrètement L-100-30 Été	Affrètement L-100-30 Hiver	Affrètement B-737-200C	Affrètement L-100-20 Été	Affrètement L-100-20 Hiver	Affrètement L-100-30 Été	Affrètement L-100-30 Hiver	Affrètement DC-3
Eskimo Point	45,00	50,46	33,07	34,08	42,09	23,56	É 27,23 H 23,10	42,09	26,19	42,09	23,56	61,05
Coliatou Lake	55,00	72,24	47,20	48,66	33,63	33,63	32,96	37,38	37,38	33,63	33,63	103,15
Whale Cove	67,00	73,85	48,39	49,88	-	34,48	33,80[a]	-	38,32	-	34,48	105,60
Rankin Inlet	79,00	88,93	57,17	60,06	47,20	41,54	40,70	47,20	46,14	47,20	41,54	127,14
Chesterfield Inlet	99,00	103,42	67,75	69,83	-	46,52	47,31[a]	-	53,66	-	46,52	147,82
Baker Lake	112,00	119,71	78,42	80,84	87,35	55,89	É 58,68 H 54,76	87,35	62,10	87,35	55,89	171,15
Coral Harbour	173,00	158,80	104,04	107,24	74,14	74,14	72,66	82,39	82,39	74,14	74,14	192,09
Repulse Bay	179,00	209,88	115,54	123,24	-	85,21	83,51[a]	-	94,96	-	85,21	220,77
	En vigueur 18 sept. 1982	En vigueur 8 juin 1982	En vigueur 8 juin 1982	En vigueur 1er mai 1982	En vigueur 16 juill. 1982		En vigueur 18 sept. 1982	En vigueur 1er août 1982		En vigueur 1er août 1982		En vigueur 15 févr. 1982

[a] En hiver seulement en utilisant une piste de glace.

Remarque: 1) Les tarifs d'affrètement calculés comprennent seulement le taux au kilomètre et les frais de carburant. Les frais peuvent varier selon le nombre d'escales, le type de marchandises, la durée des escales, etc.

2) Le prix du carburant est celui qui était en vigueur le 17 novembre 1982, à Churchill: essence d'aviation 100-130A: 54,49 ¢/L, Jet B: 45,56 ¢/L. L'affréteur paie le coût intégral du carburant.

Source: Tarifs déposés des transporteurs aériens.

Tableau A6.5.4

COMPARAISON DES TAUX (¢/kg) DES SERVICES AÉRIENS
À TAUX UNITAIRES ET D'AFFRÈTEMENT
DE THOMPSON AU KEEWATIN

	Calm Air			Northwest Territorial Airways			Pacific Western Airlines Ltd.				
	Taux unitaires HS-748	Affrètement HS-748	Affrètement DC-4	Affrètement L-188	Affrètement L-100-30		Affrètement B-737-200C	Affrètement L-100-20		Affrètement L-100-30	
					Été	Hiver		Été	Hiver	Été	Hiver
Eskimo Point	114,00	119,69	77,87	80,54	99,21	55,56	É 64,07 H 54,37	99,21	61,73	99,21	55,56
Gulleton Lake	-	116,95	76,13	78,74	52,95	52,95	53,13	58,85	58,85	52,95	52,95
Whale Cove	137,00	141,56	94,75	98,02	-	67,59	66,16*	-	75,11	-	67,59
Rankin Inlet	149,00	155,80	104,30	107,87	84,55	74,41	72,82	84,55	82,67	84,55	74,41
Chesterfield Inlet	160,00	175,34	114,42	118,34	-	81,64	79,90*	-	90,70	-	81,64
Baker Lake	180,00	175,75	117,20	121,23	130,67	83,62	É 84,38 H 81,84	130,67	92,90	130,67	83,62
Coral Harbour	243,00	226,72	151,77	156,97	108,29	108,29	105,95	108,29	120,31	108,29	108,29
Repulse Bay	252,00	247,80	165,88	171,56	-	118,34	115,81*	-	131,51	-	118,34
	En vigueur 18 sept. 1982	En vigueur 8 juin 1982	En vigueur 8 juin 1982	En vigueur 1er mai 1982	En vigueur 26 juill. 1982		En vigueur 18 sept. 1982	En vigueur 1er août 1982		En vigueur 1er août 1982	

* En hiver seulement en utilisant une piste de glace.

Remarque: 1) Les tarifs d'affrètement calculés comprennent seulement le taux au kilomètre et les frais de carburant. Les frais peuvent varier selon le nombre d'escales, le type de marchandises, la durée des escales, etc.

2) Le prix du carburant est celui qui était en vigueur le 17 novembre 1982, à Thompson: essence d'aviation 100-130A, 51,89 ¢/L, Jet B: 43,88 ¢/L. L'affréteur paie le coût intégral du carburant.

Source: Tarifs déposés des transporteurs aériens.

Tableau A6.5.5

COMPARAISON DES TAUX (¢/kg) DES SERVICES AÉRIENS
À TAUX UNITAIRES ET D'AFFRÈTEMENT
DE WINNIPEG AU KEEWATIN

	Taux unitaires			Affrètement								
	T.N.-O.	Total (1)	Total (2)	Total (3)	NTA L-188	NTA L-100-30		PWA L-100-30		PWA L-100-20		PWA B-737-200C
						Été	Hiver	Été	Hiver	Été	Hiver	
Eskimo Point	S/O	129,00	181,00	251,00	158,00	180,16	100,88	180,16	100,88	180,16	112,11	106,02
Cullaton Lake	S/O	139,00	S/O	296,00	160,00	101,81	101,81	101,81	101,81	113,16	113,16	106,98
Whale Cove	S/O	151,00	204,00	210,00	184,00	-	118,18	-	118,18	-	123,52	116,82
Rankin Inlet	118,00	163,00	247,00	118,00	194,00	133,36	117,35	133,36	117,35	133,36	130,40	123,33
Chesterfield Inlet	S/O	183,00	235,00	215,00	204,00	-	123,02	-	123,02	-	136,69	129,26
Baker Lake	S/O	196,00	247,00	273,00	212,00	200,05	128,05	200,05	128,05	200,05	142,24	135,14
Coral Harbour	S/O	257,00	310,00	332,00	237,00	142,84	142,84	142,84	142,84	158,71	158,71	150,09
Repulse Bay	S/O	263,00	319,00	338,00	259,00	-	156,22	-	156,22	-	173,57	164,16

Total (1) Winnipeg à Churchill: les tarifs de PWA vont de 1 kg à 122,00 ¢ jusqu'à 1 000 kg à 84,00 ¢.
Churchill au Keewatin: Calm Air.

Total (2) Winnipeg à Thompson: les tarifs de PWA vont de 1 kg à 90,00 ¢ jusqu'à 1 000 kg à 67,00 ¢.
Thompson au Keewatin: Calm Air.

Total (3) Winnipeg à Rankin Inlet: NTA.
Rankin Inlet au Keewatin: Calm Air.

Remarque: 1) Les tarifs d'affrètement à partir de Winnipeg sont hypothétiques, étant donné que Winnipeg n'est pas une base ouverte et que seul Air Canada détient une permis de classe 4 (groupe G) à partir de Winnipeg.

2) On suppose que l'expédition est suffisamment importante pour bénéficier du tarif le plus bas possible, c'est-à-dire 1 000 kg.

Source: Tarifs déposés des transporteurs aériens.

Tableau A6.5.6

COMPARAISON DES TAUX DE MARCHANDISES DE CALM AIR POUR SERVICE À TAUX UNITAIRES DE CHURCHILL ET DE RANKIN INLET VERS DES POINTS DU KEEWATIN

	Churchill HS-748/ Twin Otter (¢/kg)	Distance entre Churchill et (km)	Taux au kilomètre (¢/kg)	Rankin Inlet DHC-6 HS-748/ Twin Otter (¢/kg)	Distance entre Rankin Inlet et (km)	Taux au kilomètre (¢/kg)
Eskimo Point	45,00	264	0,17	133,00	214	0,62
Cullaton Lake	55,00	377	0,15	178,00	367	0,49
Whale Cove	67,00	386	0,17	92,00	77	1,20
Chesterfield Inlet	99,00	541	0,18	97,00	92	1,05
Baker Lake	112,00	626	0,18	155,00	256	0,61
Coral Harbour	173,00	830	0,21	214,00	465	0,46
Repulse Bay	179,00	954	0,19	220,00	501	0,44

Source: Tarifs déposés de Calm Air.

Tableau A6.5.7

CALM AIR: TAUX ET FRAIS SPÉCIAUX POUR UN VOLUME GARANTI DE MARCHANDISES

	¢/kg
Churchill - Rankin Inlet	61,00
- Baker Lake	83,00
- Eskimo Point	33,00

Conditions

1) Les tarifs ne s'appliquent que si l'espace nécessaire est disponible.

2) Le total des marchandises expédiées doit être égal ou supérieur à 113 400 kg par année.

Source: Tarifs déposés de Calm Air.

Tableau A6.5.8

COMPARAISON DES TAUX DE MARCHANDISES POUR DES CHARGES DONNÉES (¢/kg), PAR SERVICES AÉRIENS D'AFFRÈTEMENT ENTRE CHURCHILL ET LE REFUGIN

	1 135 kg (2 500 lb)	2 270 kg (5 000 lb)		4 535 kg (10 000 lb)			6 800 kg (15 000 lb)			9 070 kg (20 000 lb)			10 200 kg (22 500 lb)		
	1 DC-3	1 DC-3	1 HS-748	1 HS-748	1 DC-4	2 DC-3	1 DC-4	2 HS-748	3 DC-3	1 L-188	2 HS-748	4 DC-3	1 L-188	2 HS-748	5 DC-3
Eskimo Point	162,86	81,44	114,68	57,34	58,80	81,39	39,20	76,46	81,39	34,28	57,34	81,39	30,47	50,97	90,43
Cullaton Lake	226,30	113,15	174,80	87,40	80,18	113,15	53,48	116,70	113,15	58,37	87,49	113,15	51,90	77,80	125,90
Whale Cove	251,33	125,66	176,97	88,49	90,72	125,66	60,47	117,97	125,66	59,87	88,49	125,66	53,23	78,66	139,62
Rankin Inlet	297,56	148,79	209,51	104,76	107,41	148,79	71,61	139,69	148,79	62,66	104,76	148,79	55,69	93,10	165,32
Chesterfield Inlet	354,88	177,43	249,87	124,94	128,09	177,43	85,41	166,58	177,43	74,71	124,94	177,43	66,40	111,05	197,16
Baker Lake	396,08	198,04	278,91	139,44	142,97	198,04	95,33	186,94	198,04	83,38	139,44	198,04	74,12	123,97	220,04
Coral Harbour	599,55	299,79	365,26	182,63	187,24	299,78	124,83	243,50	299,78	128,68	181,31	299,78	114,38	162,33	333,01
Repulse Bay	607,20	303,60	427,65	213,78	219,18	303,60	146,12	285,04	303,60	127,82	213,78	303,60	113,63	190,02	337,33

	13 600 kg (30 000 lb)			15 875 kg (35 000 lb)			18 145 kg (40 000 lb)				22 680 kg (50 000 lb)			
	2 DC-4	3 HS-748	1 737-200	2 L-188	2 DC-4	4 HS-748	1 L-100-20	2 L-188	3 DC-4	4 HS-748	1 L-100-30	2 737-200C	3 DC-4	5 HS-748
Eskimo Point	39,20	57,34	25,09	39,18	33,60	65,52	29,10	34,28	44,09	57,34	23,28	30,12	35,27	57,34
Cullaton Lake	53,48	87,52	36,27	66,69	45,81	99,37	38,83	58,35	60,12	87,47	31,06	43,50	48,10	87,47
Whale Cove	60,47	88,49	38,71	68,41	51,83	101,13	44,91	59,85	68,04	88,49	35,94	46,47	54,43	88,49
Rankin Inlet	71,61	104,76	45,86	71,61	61,38	119,73	63,18	62,66	80,56	104,76	42,52	55,02	64,44	104,76
Chesterfield Inlet	85,41	124,94	54,67	85,39	73,19	142,79	63,40	74,72	96,08	124,94	50,73	65,61	76,85	124,94
Baker Lake	95,33	139,44	61,05	95,31	81,70	159,37	70,77	83,38	107,23	139,44	56,61	73,24	85,78	139,44
Coral Harbour	124,83	182,63	79,94	147,07	106,99	208,71	92,68	128,68	140,43	182,63	74,16	95,92	112,35	182,63
Repulse Bay	146,12	213,78	93,56	146,10	125,25	244,32	108,49	127,82	164,38	213,78	86,80	112,28	131,51	213,78

Tableau A6.5.8 (Suite)

	27 215 kg (60 000 lb)					36 290 kg (80 000 lb)				
	2 737-200C	2 L-100-20	3 L-188	4 DC-4	6 HS-748	3 737-200C	2 L-100-20	4 L-188	6 DC-4	8 HS-748
Eskimo Point	25,09	38,80	34,28	39,20	76,46	28,24	29,10	34,28	44,09	57,34
Cullaton Lake	36,25	51,78	58,36	53,45	87,48	40,78	38,83	58,35	60,12	87,46
Whale Cove	38,71	59,88	59,85	60,47	117,97	29,06	44,91	59,85	68,04	88,49
Rankin Inlet	45,86	70,90	62,66	71,61	139,68	51,59	53,18	62,66	80,56	104,76
Chesterfield Inlet	54,68	84,55	74,72	85,41	166,58	61,51	63,41	74,72	96,08	124,94
Baker Lake	61,04	94,36	83,38	95,31	185,94	68,67	70,77	83,38	107,23	139,44
Coral Harbour	79,94	123,59	128,68	124,83	243,50	89,93	92,68	128,68	140,43	182,63
Repulse Bay	93,56	144,67	127,74	146,12	185,04	105,27	108,49	127,82	164,38	213,78

Source: Tarifs déposés des transporteurs aériens.

	45 360 kg (100 000 lb)			56 700 kg (125 000 lb)		
	2 L-100-30	4 737-200C	5 L-188	3 L-100-20	4 737-200C	6 L-188
Eskimo Point	23,28	30,12	34,28	27,93	24,10	32,92
Cullaton Lake	31,06	43,50	58,36	37,28	34,80	56,02
Whale Cove	35,94	44,61	59,91	43,12	35,69	57,48
Rankin Inlet	42,53	55,03	62,66	51,04	44,03	60,14
Chesterfield Inlet	50,73	65,61	74,71	60,87	52,49	71,72
Baker Lake	56,61	73,24	83,38	67,94	58,60	80,05
Coral Harbour	74,14	95,92	128,68	88,98	76,74	123,55
Repulse Bay	86,79	112,28	127,82	104,17	89,82	122,73

Remarque: Les calculs originaux ont été faits en livres puis convertis ensuite en kilogrammes.

Source: Tarifs déposés des transporteurs aériens.

Appendice 7

ANALYSES DE RÉGRESSION UTILISÉES POUR CALCULER LES TARIFS PASSAGERS ET MARCHANDISES DES TRANSPORTEURS DU NORD

Tableau A7.1

ANALYSES DE RÉGRESSION UTILISÉES POUR CALCULER LES TARIFS PASSAGERS ET MARCHANDISES DES TRANSPORTEURS DU NORD

Calm Air Ltd.

			(1) Distance (km)	Tarif passagers réel ($)	Tarif passagers estimatif ($)	Tarif marchandises (2) réel ($/kg)	Tarif marchandises estimatif ($/kg)
Churchill	- Rankin Inlet	(1)	465	209,00	209,49	0,79	1,75
	- Eskimo Point	(2)	264	142,00	149,60	0,45	1,43
	- Whale Cove	(3)	386	248,00	185,96	0,67	1,62
	- Chesterfield Inlet	(4)	541	248,00	232,14	0,99	1,87
	- Baker Lake	(5)	626	254,00	257,47	1,12	2,00
	- Repulse Bay	(6)	954	357,00	355,20	1,79	2,52
	- Coral Harbour	(7)	830	314,00	318,25	1,73	2,32
Rankin Inlet	- Eskimo Point	(8)	214	126,00	134,71	1,33	1,35
	- Whale Cove	(9)	77	82,00	93,88	0,92	1,14
	- Chesterfield Inlet	(10)	92	89,00	98,35	0,97	1,16
	- Baker Lake	(11)	256	148,00	147,22	1,55	1,42
	- Repulse Bay	(12)	501	209,00	220,22	2,20	1,81
	- Coral Harbour	(13)	465	202,00	209,49	2,14	1,75
Eskimo Point	- Whale Cove	(14)	138	104,00	112,06	1,12	1,23
	- Chesterfield Inlet	(15)	301	155,00	160,63	1,64	1,49
	- Baker Lake	(16)	369	175,00	180,89	1,87	1,60
	- Repulse Bay	(17)	715	234,00	283,99	2,88	2,14
	- Coral Harbour	(18)	647	267,00	263,72	2,74	2,04
Whale Cove	- Chesterfield Inlet	(19)	163	89,00	119,50	0,97	1,27
	- Baker Lake	(20)	296	170,00	159,14	1,78	1,48
	- Repulse Bay	(21)	576	233,00	242,57	2,41	1,92
	- Coral Harbour	(22)	518	255,00	225,29	2,36	1,83
Chesterfield Inlet	- Baker Lake	(23)	285	176,00	155,86	1,87	1,46
	- Repulse Bay	(24)	415	239,00	194,60	2,48	1,67
	- Coral Harbour	(25)	378	175,00	183,57	1,80	1,61
Baker Lake	- Repulse Bay	(26)	620	222,00	255,68	2,30	1,99
	- Coral Harbour	(27)	517	264,00	224,99	2,72	1,83
Coral Harbour	- Repulse Bay	(28)	304	150,00	161,52	1,62	1,49

(1) Kilomètres de distance orthodromique
(2) 45 kg - taux unitaire

Coordonnée à l'origine = 70,94
Pente = 0,2979643
R = 0,9411347
Fonction t = 14,20

Coordonnée à l'origine = 1,01
Pente = 0,0015793
R = 0,505731
Fonction t = 2,99

Tableau A7.2

ANALYSES DE RÉGRESSION UTILISÉES POUR CALCULER LES TARIFS PASSAGERS ET MARCHANDISES DES TRANSPORTEURS DU NORD

Northwest Territorial Airways

			(1) Distance (km)	Tarif passagers réel ($)	Tarif passagers estimatif ($)	Tarif marchandises (2) réel ($/kg)	Tarif marchandises estimatif ($/kg)
Cambridge Bay	- Coppermine	(1)	446	211,00	249,08	1,79	2,02
	- Gjoa Haven	(2)	393	277,00	230,74	2,37	1,89
	- Lady Franklin	(3)	336	242,00	178,48	3,08	1,75
	- Pelly Bay	(4)	634	457,00	314,14	3,37	2,48
	- Spence Bay	(5)	464	372,00	255,31	2,76	2,06
Coppermine	- Holman Island	(6)	344	166,00	213,78	1,01	1,77
	- Lady Franklin	(7)	121	174,00	136,61	0,85	1,22
Gjoa Haven	- Pelly Bay	(8)	248	184,00	180,56	1,60	1,53
	- Spence Bay	(9)	137	93,00	142,15	0,61	1,26
Pelly Bay	- Spence Bay	(10)	192	117,00	161,18	0,95	1,39
Yellowknife	- Cambridge Bay	(11)	861	210,00	392,70	2,76	3,04
	- Coppermine	(12)	581	210,00	295,80	1,97	2,35
	- Holman Island	(13)	921	374,00	413,47	2,76	3,19
	- Lady Franklin	(14)	671	374,00	326,95	3,21	2,57
	- Pelly Bay	(15)	1 320	608,00	551,55	5,81	4,17
	- Spence Bay	(16)	1 223	524,00	517,98	1,73	3,93

(1) Kilomètres de distance orthodromique
(2) 45 kg - taux unitaire

Coordonnée à l'origine = 94,73
Pente = 0,3460712
R = 0,8474171
Fonction t = 5,97

Coordonnée à l'origine = 0,92
Pente = 0,0024607
R = 0,6949366
Fonction t = 3,61

Tableau A7.3

ANALYSES DE RÉGRESSION UTILISÉES POUR CALCULER LES TARIFS PASSAGERS ET MARCHANDISES DES TRANSPORTEURS DU NORD

Pacific Western Airlines Ltd.

			(1) Distance (km)	Tarif passagers réel ($)	Tarif passagers estimatif ($)	Tarif marchandises (2) réel ($/kg)	Tarif marchandises estimatif ($/kg)
Edmonton	- Cambridge Bay	(1)	1 804	282,00	264,34	1,66	1,69
	- Dawson Creek	(2)	504	101,00	109,99	0,76	0,90
	- Fort Simpson	(3)	1 011	177,00	170,18	1,31	1,21
	- Fort Smith	(4)	755	138,00	139,79	0,91	1,05
	- Inuvik	(5)	1 949	303,00	281,55	2,00	1,77
	- Resolute	(6)	2 498	379,00	346,74	2,75	2,11
	- Whitehorse	(7)	1 514	220,00	229,90	1,27	1,51
Fort Chipewan	- Fort McMurray	(8)	378	64,00	95,03	0,69	0,82
Fort Simpson	- Fort Smith	(9)	536	112,00	113,78	0,78	0,92
	- Hay River	(10)	308	83,00	86,71	0,54	0,78
	- Inuvik	(11)	924	161,00	159,85	1,10	1,15
Fort Smith	- Hay River	(12)	228	63,00	77,22	0,49	0,73
	- Inuvik	(13)	1 390	223,00	215,18	1,50	1,44
	- Norman Wells	(14)	983	165,00	166,86	1,20	1,19
Hay River	- Inuvik	(15)	1 320	215,00	206,87	1,38	1,39
Resolute	- Toronto	(16)	5 508	649,00	704,11	3,06	3,93
	- Winnipeg	(17)	3 761	519,00	496,69	2,92	2,87
Yellowknife	- Winnipeg	(18)	2 205	315,00	311,95	1,79	1,93
	- Edmonton	(19)	1 018	174,00	171,01	1,23	1,21
	- Vancouver	(20)	1 826	220,00	266,95	1,71	1,70
Calgary	- Cambridge Bay	(21)	2 114	323,00	301,14	2,22	1,87
	- Dawson Creek	(22)	752	137,00	139,43	0,97	1,05
	- Fort Chipewan	(23)	883	154,00	154,98	1,10	1,13
	- Fort McMurray	(24)	648	123,00	127,08	0,90	0,99
	- Fort Simpson	(25)	1 628	223,00	243,44	1,52	1,58
	- Fort Smith	(26)	999	172,00	168,76	1,16	1,20
	- Hay River	(27)	1 095	183,00	180,16	1,27	1,26
	- High Level	(28)	919	160,00	159,26	1,10	1,15
	- Inuvik	(29)	2 211	337,00	312,66	2,32	1,93
	- Norman Wells	(30)	1 946	272,00	281,20	1,90	1,77
	- Resolute	(31)	2 822	421,00	385,20	3,00	2,30

(1) Kilomètres de distance orthodromique

(2) 45 kg - taux unitaire

Coordonnée à l'origine = 50,15
Pente = 0,1187309
R = 0,9884441
Fonction t = 35,15

Coordonnée à l'origine = 0,59
Pente = 0,0006055
R = 0,9230447
Fonction t = 12,92

Tableau A7.4

ANALYSES DE RÉGRESSION UTILISÉES POUR CALCULER LES TARIFS PASSAGERS ET MARCHANDISES DES TRANSPORTEURS DU NORD

First Air

			(1) Distance (km)	Tarif passagers réel ($)	Tarif passagers estimatif ($)	Tarif marchandises (2) réel ($/kg)	Tarif marchandises estimatif ($/kg)
Hamisivik	- Hall Beach	(1)	473	181,00	167,51	2,01	1,82
	- Igloolik	(2)	390	145,00	145,17	1,80	1,57
	- Pond Inlet	(3)	229	98,00	101,84	1,24	1,09
Broughton Island	- Clyde River	(4)	372	146,00	140,32	1,83	1,52
	- Frobisher Bay	(5)	475	168,00	168,04	2,08	1,82
	- Pangnirtung	(6)	153	91,00	81,39	1,14	0,86
	- Pond Inlet	(7)	764	240,00	245,82	3,02	2,68
Cape Dorset	- Coral Harbour	(8)	335	128,00	130,37	1,58	1,41
	- Frobisher Bay	(9)	399	145,00	147,59	1,80	1,60
Clyde River	- Frobisher Bay	(10)	761	247,00	245,01	3,39	2,68
	- Pangnirtung	(11)	483	168,00	170,20	3,02	1,85
	- Pond Inlet	(12)	406	146,00	149,48	1,80	1,62
Coral Harbour	- Frobisher Bay	(13)	734	229,00	237,75	2,87	2,60
Frobisher Bay	- Lake Harbour	(14)	121	73,00	72,77	0,87	0,77
	- Pangnirtung	(15)	324	119,00	127,41	1,47	1,37
	- Pond Inlet	(16)	1 067	322,00	327,36	3,87	3,59
Hall Beach	- Igloolik	(17)	85	62,00	63,09	0,71	0,66
	- Pelly Bay	(18)	336	139,00	130,64	1,61	1,41
	- Pond Inlet	(19)	459	169,00	163,74	1,94	1,78
	- Repulse Bay	(20)	320	126,00	126,33	1,43	1,36
Igloolik	- Pelly Bay	(21)	335	122,00	130,37	1,52	1,41
	- Pond Inlet	(22)	383	135,00	143,29	1,68	1,55
Pelly Bay	- Repulse Bay	(23)	256	109,00	109,11	1,35	1,17
Pangnirtung	- Pond Inlet	(24)	848	285,00	268,43	3,10	2,93

(1) Kilomètres de distance orthodromique
(2) 45 kg - taux unitaire

Coordonnée à l'origine = 40,21
Pente = 0,2691252
R = 0,9944195
Fonction t = 44,21

Coordonnée à l'origine = 0,52
Pente = 0,0033027
R = 0,962540
Fonction t = 16,65

Tableau A7.5

ANALYSES DE RÉGRESSION UTILISÉES POUR CALCULER LES TARIFS PASSAGERS ET MARCHANDISES DES TRANSPORTEURS DU NORD

Austin Airways Limited

			(1) Distance (km)	Tarif passagers réel ($)	Tarif passagers estimatif ($)	Tarif marchandises (2) réel ($/kg)	Tarif marchandises estimatif ($/kg)
Timmins	- Akulivik	(1)	1 342	465,00	449,88	6,99	6,49
	- Île Belcher	(2)	896	294,00	308,12	4,63	4,57
	- Cape Dorset	(3)	1 757	562,00	581,78	5,05	8,27
	- Eastmain	(4)	449	152,00	166,05	2,51	2,66
	- Fort Chimo	(5)	1 359	476,00	455,28	7,50	6,56
	- Fort George	(6)	586	179,00	209,39	3,11	3,25
	- Great Whale River	(7)	787	238,00	273,48	3,64	4,11
	- Ivugivik	(8)	1 540	506,00	512,81	7,85	7,34
	- Moosonee	(9)	307	82,00	120,92	1,50	2,05
	- Paint Hills	(10)	518	166,00	187,98	3,02	2,95
	- Port Harrison	(11)	1 114	357,00	377,41	5,51	5,51
	- Povungnituk	(12)	1 304	418,00	437,80	6,30	6,33
	- Rupert House	(13)	346	127,00	133,31	2,12	2,22
	- Sugluk	(14)	1 661	506,00	551,27	7,84	7,86
	- Val-d'Or	(15)	270	62,00	109,16	1,48	1,89
Moosonee/ Moose Factory	- Akulivik	(16)	1 033	398,00	351,66	5,35	5,17
	- Île Belcher	(17)	589	238,00	210,55	3,42	3,26
	- Cape Dorset	(18)	1 450	506,00	484,21	7,85	6,96
	- Eastmain	(19)	177	86,00	79,60	1,17	1,49
	- Fort Chimo	(20)	1 088	418,00	369,15	6,31	5,60
	- Fort George	(21)	282	125,00	112,97	2,03	1,95
	- Great Whale River	(22)	483	179,00	176,86	2,36	2,81
	- Ivugivik	(23)	1 233	443,00	415,24	6,72	6,02
Akulivik	- Île Belcher	(24)	444	205,00	164,46	3,59	2,64
	- Cape Dorset	(25)	417	185,00	155,88	3,20	2,52
	- Povungnituk	(26)	74	51,00	46,86	0,75	1,05
	- Port Harrison	(27)	230	127,00	96,44	1,59	1,28
	- Ivugivik	(28)	198	74,00	86,27	1,28	1,58

(1) Kilomètres de distance orthodromique

(2) 45 kg - taux unitaire

Coordonnée à l'origine = 22,34
Pente = 0,3178392
R = 0,9857506
Fonction t = 29,88

Coordonnée à l'origine = 0,74
Pente = 0,0042896
R = 0,9426591
Fonction t = 14,40

Appendice 8

GLOSSAIRE

1. Classes de services aériens commerciaux

Seules les définitions des classes relatives au présent rapport figurent ci-dessous.

CLASSE 2: Service aérien commercial régulier entre points déterminés, exploité entièrement au Canada, qui a pour obligation d'assurer, dans la mesure où il existe des installations disponibles, le transport en commun par aéronef des personnes, des marchandises ou du courrier et qui dessert des points selon un plan horaire et moyennant un taux de transport unitaire.

CLASSE 3: Service aérien commercial entre points déterminés, exploité entièrement au Canada, qui offre le transport en commun par aéronef des personnes, des marchandises ou du courrier et qui dessert des points suivant les besoins du traffic et les conditions d'exploitation, moyennant un taux de transport unitaire.

CLASSE 4: Service aérien commercial d'affrètement, exploité entièrement au Canada, qui offre le transport en commun des personnes ou des marchandises, si la demande est suffisante, à partir de la base spécifiée ou de la zone qualifiée de base protégée dans le permis délivré pour ce service, moyennant un taux au mille ou à l'heure établi pour l'affrètement d'un aéronef entier, ou tout autre taux autorisé par le Comité, et qui comprend les vols récréatifs.

GROUPE A: (L'aéronef) dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, ne dépasse pas 1 950 kilogrammes.

GROUPE B: (L'aéronef) dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est supérieur à 1 950 kilogrammes mais ne dépasse pas 3 175 kilogrammes.

GROUPE C: (L'aéronef) dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est supérieur à 3 175 kilogrammes mais ne dépasse pas 8 165 kilogrammes.

GROUPE D: (L'aéronef) dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est supérieur à 8 165 kilogrammes mais ne dépasse pas 15 875 kilogrammes.

GROUPE E: (L'aéronef) dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est supérieur à 15 875 kilogrammes mais ne dépasse pas 34 020 kilogrammes.

GROUPE F: (L'aéronef) dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est supérieur à 34 020 kilogrammes mais ne dépasse pas 68 040 kilogrammes.

2. Dispositions relatives à la protection de la route

Il est interdit au titulaire d'acheminer du trafic entre un point [1] et un autre d'une route [2] excepté dans les circonstances suivantes:

a) lorsque le titulaire détient un permis de la classe 1 ou de la classe 2 pour la desserte des points en question;

b) lorsque, pour ce qui est d'une route, la distance entre deux points quelconques desservis sur cette route et entre lesquels le vol d'affrètement doit être exécuté est supérieure à une fois et demie la distance directe entre ces points;

c) lorsque le vol d'affrètement (classe 4) commence ou prend fin à un point qui n'est pas compris sur cette route, à condition que le titulaire n'achemine pas de trafic local entre deux points quelconques de cette route;

d) lorsque, s'agissant d'une route aérienne, il n'existe pas, le jour du vol affrété, de service à taux unitaires régulier ou à horaire fixe et que le transporteur assurant le transport sur ladite route ne peut exécuter le service de transport demandé à conditions comparables;

e) lorsque, pour ce qui est du service d'affrètement (classe 4), le titulaire utilise des aéronefs d'un poids maximal autorisé au décollage, sur roues, de 1 134 kilogrammes;

i) le plus gros aéronef exploité sur la route par un transporteur aérien de classe 1 ou de classe 2, conformément aux indications de son tableau de service à horaire fixe ou régulier, est un aéronef dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est inférieur à 11 340 kilogrammes, et que

ii) le transporteur aérien de classe 1 ou de classe 2 n'est pas autorisé à assurer un service d'affrètement au moyen d'aéronefs d'un poids maximal autorisé au décollage, sur roues, de 1 134

kilogrammes ou moins, ou, s'il y est autorisé, il n'est pas en mesure d'assurer un service au moyen de tels aéronefs dans les trois heures qui suivent la réception d'une demande présentée à cette fin;

f) lorsque, pour ce qui est d'un service d'affrètement de la classe 4, le titulaire utilise de aéronefs d'un poids maximal autorisé au décollage, sur roues, de 3 175 kilogrammes ou moins, et lorsque;

i) le plus gros aéronef exploité sur la route par le transporteur aérien de classe 1 ou de classe 2, conformément aux indications de son tableau de service à horaire fixe ou régulier est un aéronef dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est égal ou supérieur à 11 340 kilogrammes mais ne dépasse pas 22 680 kilogrammes, et que

ii) le transporteur aérien de classe 1 ou de classe 2 n'est pas autorisé à assurer un service d'affrètement au moyen d'aéronefs d'un poids maximal autorisé au décollage, sur roues, de 3 175 kilogrammes ou moins ou, s'il y est autorisé, n'est pas en mesure d'assurer ce service au moyen de tels aéronefs dans les trois heures qui suivent la réception d'une demande présentée à cette fin;

g) lorsque, pour ce qui est d'un service d'affrétement (classe 4), le titulaire utilise des aéronefs d'un poids maximal autorisé au décollage, sur roues, de 8 165 kilogrammes ou moins, et lorsque;

i) le plus gros aéronef exploité sur la route par le transporteur aérien de classe 1 ou de classe 2, conformément aux indications de son tableau de service à horaire fixe ou régulier est un aéronef dont le poids maximal autorisé au décollage, sur roues, est de 22 680 kilogrammes ou plus, et que

ii) le transporteur aérien de classe 1 ou de classe 2 n'est pas autorisé à assurer un service d'affrètement au moyen d'aéronefs d'un poids maximal autorisé au décollage, sur roues, de 8 165 kilogrammes ou moins ou, s'il y est autorisé, n'est pas en mesure d'assurer ce service au moyen de tels aéronefs dans les trois heures qui suivent la réception d'une demande présentée à cette fin;

h) lorsque le service d'affrètement de classe 4 est exploité pour des motifs de santé ou de sécurité publique;

i) lorsque le service d'affrètement de classe 4 est exploité pour une période limitée avec le consentement écrit du transporteur aérien intéressé de classe 1 ou de classe 2;

j) lorsque le Comité autorise expressément et par écrit le titulaire, à assurer un service d'affrètement sur une route aérienne;

k) les vols d'affrètement autorisés par les présentes ne seront pas offerts ou exploités suivant une cadence fixe ou régulière.

3. Base ouverte

Le titulaire d'un permis d'affrètement n'est pas tenu d'assurer un service d'affrètement à partir de ce point. Cependant, ledit point peut n'être considéré comme une base ouverte que pour certaines classes d'aéronefs.

RENVOIS

[1] "Point" en ce qui concerne un service aérien commercial à taux unitaires, désigne une ville, agglomération ou lieu désigné au permis et que le titulaire est autorisé à desservir, déterminé, si nécessaire, par sa position exprimée en degrés de latitude et de longitude et

a) en ce qui concerne un point d'un permis de classe 1, comprend un cercle de 40 kilomètres de rayon mesuré à partir du bureau de poste principal dudit point ou à partir de la latitude et de la longitude dudit point; et

b) en ce qui concerne un point d'un permis de classe 2, comprend un cercle de 16 kilomètres de rayon mesuré à partir du bureau de poste principal dudit point ou à partir de la latitude et de la longitude dudit point.

[2] "Route" relativement à un service aérien commercial, désigne la route desservie par un transporteur aérien canadien de classe 1 ou de classe 2 entre des points prévus à un permis quelconque dans le cadre d'un service de transport décrit dans son tableau de service à horaire fixe ou régulier déposé auprès du Comité et en vigueur.